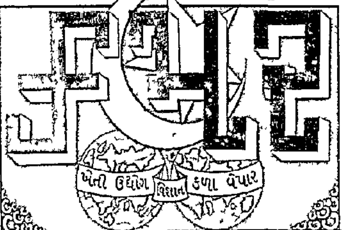
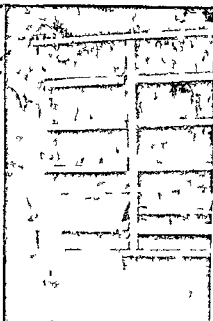


જળ-ખેતી

તમને પસંદ હોય
તે અનાજ યા શાકભાજી
પૂરે તમે ખુ તમારા ઘરમાં
ઉગાડી શકો છો. જમીનની
જરૂર પણ રહી નથી
જળ ખેતીના અખતરા અમેરિકામાં
ચાલુ થયા છે

[[illegible]]



—ઘરમાં ખેતી થાય છે!

જાન્યુઆરી ૧૯૪૧

વર્ષ અગીયારમું
માસ પહેલો ?
અંક ૧૨૧ મો

ઉમર

જાન્યુઆરી ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
દેશ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭



૧૦ વર્ષના પ્રાથમિક દવરનું સરવૈયું

"કુમર"ના ડિસેમ્બર ૧૯૪૦ ના અંકે એના જીવનના દશ વર્ષનો પ્રાથમિક દવર પૂરો થયો છે એ ૧૦ વર્ષમા એણે શું શું આપ્યું છે, તેની ટુંક વિગતો આ રહી—

પ્હેલું વર્ષ

[૪૬૪ પાના]

૭૯ તંત્રી–નોંધો
૧૫ ખાસ હુનર લેખો
૧૨૭ પ્રયોગો
૨૨ ખાસ વેપારી લેખો
૧૨૧ પરચુરણ લેખો

■

બીજું વર્ષ

[૩૮૪ પાના]

૧૫ ચિત્રો
૪૬ તંત્રી–નોંધો
૨૮ ખાસ હુનર લેખો
૧૬૫ પ્રયોગો
૪૬ ખાસ વેપારી લેખો
૭૭ પરચુરણ લેખો

■

ત્રીજું વર્ષ

[૪૮૦ પાના]

૧૫ ચિત્રો
૭૮ તંત્રી–નોંધો
૬૦ ખાસ વેપારી લેખો
૨૮૧ પ્રયોગો
૪૮ ખાસ વેપારી લેખો
૭૩ પરચુરણ લેખો

■

ચોથું વર્ષ

[૫૪૪ પાના]

૨૮ ચિત્રો
૪૮ તંત્રી–નોંધો
૬૮ ખાસ હુનર લેખો
૨૫૭ પ્રયોગો
૨૮ ખાસ વેપારી લેખો
૧૨૩ પરચુરણ લેખો

■

પાંચમું વર્ષ

[૫૦૬ પાના]

૧૫ ચિત્રો
૫૭ તંત્રી–નોંધો
૭૭ ખાસ હુનર લેખો
૩૧૪ પ્રયોગો
૨૯ ખાસ વેપારી લેખો
૮૪ પરચુરણ લેખો

■

દશ વર્ષને અંતે

[૪૯૯૮ પાના]

૩૭૬ ચિત્રો
૫૦૩ તંત્રી–નોંધો
૬૬૮ ખાસ હુનર-લેખો
૨૪૯૭ પ્રયોગો
૪૭૧ ખાસ વેપારી-લેખો
૬૦૦ પરચુરણ લેખો
અને
૧૧૯ લેખાંકોમા મળી
૫૯૭૩ પૃછપરછોના જવાબો

છઠ્ઠું વર્ષ

[૫૪૦ પાના]

૮૪ ચિત્રો
૩૯ તંત્રી–નોંધો
૬૯ ખાસ હુનર લેખો
૨૮૪ પ્રયોગો
૩૪ ખાસ વેપારી લેખો
૮૭ પરચુરણ લેખો

■

સાતમું વર્ષ

[૫૩૨ પાના]

૬૧ ચિત્રો
૫૮ તંત્રી–નોંધો
૯૨ ખાસ હુનર લેખો
૨૭૯ પ્રયોગો
૪૦ ખાસ વેપારી લેખો
૬૨ પરચુરણ લેખો

■

આઠમું વર્ષ

[૫૩૨ પાના]

૪૬ ચિત્રો
૫૦ તંત્રી–નોંધો
૯૩ ખાસ હુનર લેખો
૨૧૮ પ્રયોગો
૮૭ ખાસ વેપારી લેખો
૩૫ પરચુરણ લેખો

■

નવમું વર્ષ

[૫૨૦ પાના]

૫૫ ચિત્રો
૩૮ તંત્રી–નોંધો
૭૬ ખાસ હુનર-લેખો
૨૭૩ પ્રયોગો
૯૧ વેપારી લેખો
૩૩ પરચુરણ લેખો

■

દશમું વર્ષ

[૪૯૬ પાના]

૫૬ ચિત્રો
૧૦ તંત્રી–નોંધો
૮૬ ખાસ હુનર-લેખો
૨૮૩ પ્રયોગો
૪૬ ખાસ વેપારી-લેખો
૧૩ પરચુરણ લેખો

■

અગ્યારમી મન્ઝિલ

પ્રાર્થના અને યાચના

પ્રાર્થના-પાત્ર એકલાજ માલિક અને યાચના-પાત્ર એકલાજ દાતા! અમે ત્હનેજ પ્રાર્થીએ છીએ અને ત્હનેજ યાચીએ છીએ

અત્યંત કૃપાળુ અને દયાકર! ત્હેં અમને આપેલી તવફીક અને સફળતા માટે, ત્હેં અમ પર વર્ષાવેલી ત્હારી અણગણિત નિઅમતો અને ઈનાયતો માટે, ત્હેં અમને આપેલા માર્ગદર્શન અને હિદાયત માટે અમે ત્હારો એહસાન માનીએ છીએ, કે ખરેખર એહસાન માનવાપાત્ર પણ તુંજ એકલો છે.

અંતરોના ભેદો જાણનાર જ્ઞાતા! અમારા દિલની લાગણીઓ ત્હારી સામે પ્રકટ છે કલમ અને ભાષા તે દર્શાવવા સમર્થ નથી હે અલ્લાહ! અમને હજી વધુ તવફીક, હજી વધુ ધગશ, હજી વધુ ખુલુસ, હજી વધુ સફળતા આપ કે ખરેખર ત્હારીજ કૃપા અને અભિદષ્ટિના બળે અમે આ સાહસ ઉપાડ્યો છે.

અંતમા, હે સર્જનહાર માલિક! ત્હારા બંદાઓની જે યતકિંચિત સેવા બજાવી સકાઇ હોય તે કુબુલ કર, વધુ સેવા કરવાની શકિત આપ અને અમને તે માર્ગે દોર, જે માર્ગ ત્હારા મકબુલ અને નેક બંદાઓનો છે, જે માર્ગે ચાલનારાઓ પર ત્હારી રહમત અને ઈનાયતો વર્ષી રહી છે.

— આમીન —

ઝિન્દગીના દશ વર્ષનો પ્રાથમિક દવર ખત્મ કરી, આજના અંકથી કમર પોતાની વયના અગિયારમા વર્ષમા પગલા માંડે છે. ગુજર્ર ગિરાના ઇતિહાસમાં કોઇ સામયિકનું દશ વર્ષ લગી નિયમિતપણે જીવંત રહેવું અપૂર્વ બનાવ નથી, અનેક સહચરો એ રીતે જીવી ગયા છે. પણ, હકીકતમાં, હુનર ઉદ્યોગના કોઇ ગુજર્ર માસિકનું આ પ્રમાણે કસાઇ અને તોલાઇને ખરૂં ઉતરવું આજ લગી સાબિત નથી, એથીજ, કમરના દશ વર્ષની ઝિન્દગીના પ્હેલા દવરની સફળ સમાપ્તિ, સમયનું એક યાદગાર ચિન્હ છે.

આ અંકથી તે પોતાની ઝિન્દગીના બીજા દવરમાં પગ માંડે છે. બાળક-જીવનના દશ વર્ષ વીતી ગયા; કિશોર-જીવનનો આરંભ થઇ ચુકયો છે આશા રાખીએ કે એ જીવન અને તેનો એ દવર વધુ ઉચ્ચલક્ષી, વધુ ઉન્નત, વધુ ઉપયોગી અને વધુ પરિણામકારક સાબિત થાય

■

ઝિન્દગીના પ્રારંભિક દવરમાં ઉણપો અને ભુલો હોય, એ કેવળ કુદરતી છે. પણ વય વધતા અને જીવન વિકસતાં, ભુલો અદબ અને ઉણપો ઓછી થાય છે વાંચકોએ જોયું હશે તેમ એ અંગે કમર અપવાદ રૂપ નથી રહ્યું; પ્રાથમિક ઝિન્દગીની ભુલો હવે એમાં બાકી નથી રહી; ઘણી ઉણપો પુરી કેવાઇ છે; નવા અને ઉપયોગી પ્રકરણો વધારવામાં આવ્યા છે.

અવનવ, એનો અર્થ એ નથીજ કે, કુમારમાં હવે વધુ સુધારાને કશો અવકાશ નથી. ઝિન્દગીમાં વિકાસ અને પ્રગતિ અનિવાર્ય છે, વિકાસ વિનાનું જીવન, મુડદાં કરતાં વધુ બદતર હોય છે કુમાર જીવંત રહેવા ચાહે છે અને તેથી હજી વધુ સુધારા, હજી વધુ ઉમેરા અને હજી વધુ રૂપરંગની તેમાં ગુંજાઇશ છે હું કમાજ એ બધુ થઇ જશે, ઇંશા અલ્લાહ !

■

યૂરપની નાશકારક ખૂનખાર લડાઇની માઠી અસરથી દુન્યાનો કોઇ ખૂણો બચી શક્યો નથી હિન્દમાંય તેનાં ચિન્હો દેખાઇ રહ્યાં છે એમાંય પત્રકારોની હાલત તો સૌથી વધુ કફોડી થઇ છે એક તરફ કાગળના ભાવ બમણા કે ત્રણા ગણા જેટલા વધી ગયા છે છાપકામ માટે જોઇતાં બીજાં સાધનો અને સામગ્રીઓના ભાવમાંય અણધાર્યો ઉછાળો આવ્યો છે, તો બીજી તરફ લડાઇ અંગે સરકારી અંકુશો વધુ કડક બન્યા છે ચોમેરની મોંઘવારી અને પરદેશના ટપાલ વ્યવહારની અનિયમિતતાએ પણ પત્રકારોને કંઇ ઓછું નુકસાન નથી કર્યું આવી હાલતમાં જ્યાં ભલભલાં સધ્ધર-સંપન્ન પત્રોએ પોતાનું પ્રકાશન બંધ કર્યું છે ત્યાં ગરીબ કુમારનું તે શું ગજું ? છતાં, એ તો મહાન માલિકનીજ કૃપા છે કે, દરમાં યા બીજા કશા વિભાગમાં કશી કાપકૂપ કર્યા વિના હમેશ પેઠેજ તદ્દન નિયમિતપણે તે આજ લગી બરાબર જારી છે ઇન્શા અલ્લાહ હવે પછીય તે જારી રહેશેજ કારણ કુમાર કેવળ ધંધો નથી તે એક શખ્સનું મુખ્ય જીવન-કાર્ય છે, જે બંધ કરવાની કલ્પના પણ ન સંભવે

"કુમાર"ની સફળતાનું માપ મ્હારે કાઢવાનું ન હોય એની જીવન-પોથી વાચકો સામે ખુલ્લી પડી છે તેઓ તે જુએ, તપાસે અને સફળતા યા નિષ્ફળતાનો નિર્ણય કરે આજ લગી કુમારમાં અપાયેલાં સાહિત્ય સરવૈયું અત્રે અપાયું છે તે દેખાડશે તેમ આજ લગી ૪૯૯૯૮ પાનાના વાચનમાં કુમારે ૩૭૭૬ ચિત્રો સહિત ૬૬૬૪ ખાસ હુનર-તેખો, ૨૭૬૯ પ્રયોગો અને ૪૭૨ ખાસ વેપારી લેખો આપ્યા છે એ ઉપરાંત તેણે ૫૯૭૩ પૂછપરછોના ખુલાસા જવાબો અને બીજું ય કેટલુંય સાહિત્ય પણ આપ્યું છે એ ઓછાં આંકડા તેની ઉપયોગિતાની પરાકાષ્ઠા રૂપ છે

■

કુમારના પ્રકાશનમાં મ્હને એક યા બીજી રીતે સહાય રૂપ થનાર અંગત મિત્રો અને સંબંધીઓ, ગ્રાહકો, વાચકો અને જાહેરાત આપનાર ભાઇઓ પત્રકારો અને પુસ્તક-વિક્રેતાઓ વ. ન નો હું દિલપૂર્વક આભારી છું નિયમિત સુંદર છાપકામ બદલ રશીદ પ્રેસના સંચાલકો અને વ્યવસ્થાપક સાહેબનોય ઉપકાર મ્હારે શિરે છે. હું એ સૌનો ફરી વાર ખુલુસપૂર્વક ઉપકાર માનું છું અને હવે પછીય એ સૌ મ્હને એવીજ સહાય આપતા રહેશે એવી આશા રાખું છું

કલઈનો ઢોળ

પ્રેરણા

બે ત્રણ મહિનાની વાત છે એક સવારે એક સજ્જન લખનાર પાસે આવ્યા. તેમને કલઈનો ઢોળ ચઢાવવાની સફળ રીતની જરૂરત હતી. અંગ્રેજી જાણતા હતા ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગની એક મનાયલી મ્હોટી અંગ્રેજી કિતાબ પાસે હતી તેમાના પ્રયોગો આજમાવી ચુક્યા હતા, પરંતુ પરિણામો આશાજનક ન હતા

હેતુ જાણ્યો ત્યારે વધુ છાપ પડી ચાંદીના ઢોળને બદલે કલઈનો ઢોળ ચલાવી શકાય એવી તેમની તમન્ના હતી. તેઓ એવો ચળકતો ઢોળ ચઢાવવામા નિષ્ફળ નિવડયા હતા

લખનાર માટે કલઇના ઢોળની આ નિષ્ફળતાની વાત કંઈ નવી ન હતી ખરેખર, કલઈના ઢોળનો હુનર એવો બિકટ છે, કે પ્રચલિત પ્રયોગોનુસાર પણ આશા રાખી શકાય એમ નથી પરંતુ સદભાગ્યે કલઇના ઢોળના કેટલાક એવા પ્રયોગો અને પધ્ધતિયો લખનારની જાણમા છે કે, જે હલ્લામા ઉત્પની શોધ્યો હોય, ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગને લગતી કોઇ કિતાબમા તેમનો ઉલ્લેખ નથી, તે ઘણે ભાગે કેવળ ગુપ્ત રહી છે

આ લેખમા એ પ્રયોગો અને પધ્ધતિયોમાની એક આજે પ્હેલીજ વાર જાહિર કરવામા આવે છે

---

[૧]

કલઇના ઢોળના એક પ્રકારથી આપણામાનો દરેક શખ્સ, બાળકો અને સ્ત્રીઓ સુધ્ધાં સારી પેઠે પરિચિત છે તાંબા અને પિત્તળના આપણા વાસણો પર નિત નિત કલઇ કરાવવી પડે છે, એ કોણ નથી જાણતું ? પણ કલઇના એ ઢોળની પદ્ધતિ કેવળ નોખી છે તેમા મુળ વાસણ વગેરે ગરમ કરી, તેની ઉપર કલઇ ફેરવે છે, જેથી તેની ગરમીથી કલઇ પીગળી, વાસણ પર પથરાઇ જાય છે. આ પદ્ધતિને *Rubbing* કહેવાય છે.

કલઇના ઢોળની બીજી પદ્ધતિ *Dipping* ની છે કલઇ પીગળાવી, પ્રવાહી કલઇમા જે તે ચીજ બોળીને કાઢી લેતા, તેની ઉપર કલઇ થઇ જાય છે—એટલે કે, કલઇનો થર ચઢી જાય છે

પરંતુ આ બેઉ પદ્ધતિઓ તો કેવળ સામાન્ય છે કલઇના ઢોળની એક ત્રીજી—અને વધુ ઉપયોગી—પદ્ધતિ પણ છે, અને તે વિજળિક બળ દ્વારા ઢોળ ચઢાવવાની ખરું છે કે એ પદ્ધતિનો ઉલ્લેખ ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગની લગભગ દરેક ચોપડીમા સહજ માત્ર થયો હોય છે, પણ સામટે સરવાળે લેતાં તેમાના પ્રયોગ નિષ્ફળ નીવડે છે એનું કારણ એ છે કે, કલઇના મુળભુત તત્વોજ કંઇક એવા છે કે તેનો ઢોળ ચઢાવવામાં ઘણી નડતરો નડે છે. આ તો ઢોળ બરાબર ચઢતોજ નથી, યા ચઢે છે તો તે કલઇ પેઠે સફેદ ચળકાટવાળો નથી હોતો.

[૨]

કલઇ પોતાના ઝગમગ થતા ચળકાટ માટે ખૂબ જાણીતી છે તે સામાન્ય તેજાબોની અસર સામે ટકી શકે છે, હવા અને પાણીની અસર તેના ચળકાટ પર થતી નથી તથા તે ખાદ્ય પદાર્થોના સંપર્કમાં આવતા, તેમને નુકશાન પહોંચાડતી નથી. એ અને એવા બીજા કારણોસર કલઇનો ઢોળ ખાસ અગત્યતા ધરાવે છે. પરંતુ આગળ કહી ચુકાયું તેમ, કલઇના ઢોળની ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગની પદ્ધતિ ઘણે ભાગે નિષ્ફળ નીવડી છે કારણ કે, કલઇના મુળભુત તત્વો એવા અનોખા છે કે પ્રચલિત પ્રયોગોનુસાર ઢોળ ચઢાવતાં કલઇ પણી રદ થાય છે, ઢોળ બરાબર ચઢતો નથી, તેથી ચળકાટ ઝંખાઇ જાય છે વ. અલબત્ત, "*Rubbing*'

ઓ "Dipping' ની પધ્ધતિએ ઢોળ ચડે છે ખરો, પણ એ પધ્ધતિએ દરદમેશ બંધ બેસતી થતી નથી, એટલુ જ નહિ બસકે એથી કનખી થર એકસરખા જાડાપણાનો ચઢતો નથી વળી જે થર ચડે છે, તેય અત્યંત પાતળો હોય, સહજ જાડો થર ચઢાવવો હોય તો તે એ રીતે ચઢી સકતો નથી એથી વિરૂધ્ધ, આ રસાયણિક-વિજળીક પધ્ધતિયે—

૧, કલઇનો થર એકસરખી જાડાઇનો ચડે છે, ક્યાંક ઓછો, ક્યાંક વધારે એમ થતુ નથી

૨, જેટલો ઓછો વતો જોઇએ તેટલો થર એ પદ્ધતિએ ચઢાવી સકાય છે "Rubbing કે Dipping' ની પધ્ધતિએ જ્યા ભાગ્યેજ ૧/૧૦૦૦ ઈંચ જાડાઇનો થર ચઢાવી સકાય છે, ત્યા આ પધ્ધતિને ૧/૧૦૦ થી ૧/૧૦૦૦ ઈંચની જાડાઇનો થર ચઢાવવો સામાન્ય વાત છે અને, ખાસ જુરરત હોય તો ૧/૨ ઈંચ જેટલી જાડાઇનો થર પણ ચઢાવી સકાય છે

આમ દરેક રીતે આ પધ્ધતિ વધુ અનુકુળ છે જુરરત માત્ર એજ હતી કે એ પધ્ધતિનો સફળ પ્રયોગ શોધવામા આવે ખુશી ની વાત છે કે એવો સફળ અને સરળ પ્રયોગ યુરોપના જાણીતા નિષ્ણાત મિ એસ એયરે શોધ્યો છે અને તે એક ખાસ ગોઠવણ અનુસાર આજે કુમારના વાચકોની ખિદમતમા પેશ થાય છે

"ઇલેક્ટ્રો-ટિન્નીંગ'—આ એનુ અંગ્રેજી નામ છે—નો આ પ્રયોગ, પુષ્કળ અખતરા કરી, છુટે હાથે પૈસા વેરી શોધવામા આવ્યો છે અને એમ કહેવામા સહજે અતિશયોક્તિ થવાનો ડર નથીજ કે, આજે પ્રચલિત એવા પ્રયોગોમા આ સૌથી ઉત્તમ—વા, એમ કહો કે, એમાના સૌથી ઉત્તમ પ્રયોગોમાનો મુખ્ય એક—છે આ પ્રયોગની વિશિષ્ટતા એ છે કે—

૧, ઢોળ-મિશ્રણ સરળતાપૂર્વક બનાવી સકાય છે

૨, ઢોળ ચઢાવવાની પદ્ધતિ સામાન્ય છે

ટુંકમા, સેંકડો રૂપિયા ખર્ચતા ન મળે એવો આ પ્રયોગ છે

[૩]

કોઇ પણ પ્રકારનો ઢોળ ચઢાવવાને માટે સૌથી પહેલા થોડાક સાધનો હોવા જુરૂરી છે આ પ્રયોગ માટે આટલા સાધનો પુરતા થશે—

<u>જરૂરી સાધનો</u>

ન્હાના પાયા પર કામ કરનાર માટે નીચલા સાધનો પુરતા છે—

૧, ઢોળ-મિશ્રણનુ વાસણ (પોલાદ વા એનેમલ કિંવા તામચીની વા પથ્થરનુ)
૨, વિજળીક બેટરીઓ
૩ ઢોળ-મિશ્રણને ગરમ કરવા માટે સ્ટવ
૪, કલઇની પટ્ટીઓ
૫, ગરમી માપવાનુ થર્મોમિટર
૬, તાર-બ્રશ નંગ ૨
૭ સળિયા નંગ ૨ ૧૦ ઈંચ લાંબા અને અર્ધો ઈંચ વ્યાસવાળા
૮, જોડાણ માટે તાંબાના ૧૬ એસ ડબલ્યુ જી ના તાર

આટલા ફકત મુખ્ય સાધનો રસાયણો અને બીજી જરૂરિયાતો જુદી

<u>વસ્તુઓને સાફ કરવી</u>

એ તો દેખીતુ છે કે ઢોળ ચઢાવવા માટેની મુળ વસ્તુઓ તદ્દન સ્વચ્છ હોવી જોઇએ તેની ઉપર સહેજે ધુળ કાટ, તેલ કે ચરબીના ડાઘ કે એવુ બીજુ કંઇ પણ હશે તો ઢોળ ચઢશે નહિ—વા, ચઢશે તો થોડી જગ્યાએ ચઢશે, એવા ડાઘ વા મેલવાળી જગ્યાએ નહીજ ચડે એટલે ખાસ જરૂરત

છે કે જે તે ચીજોને પહેલા ખુબ કાળજી પૂર્વક સાફ કરી લેવાય કે જેથી પાછળથી નિરાશ થવાનો પ્રસંગજ ન આવે

ટુંકમા, જે વસ્તુ પર જે કંઈ ધુળ, મેલ કાટ, રંગ, તેલ યા ચરબી યા પાણી યા પરસેવાના ડાઘ હોય તે બધાં પૂરેપુરા કાઢી નાખવા જોઇએ એમા સહેજે બેદરકારી કરવી જોઇએ નહિ, કારણ કે આ સહજ બેદરકારી આગળ જતાં ઘણી ભારે પડી જાય છે

વળી વસ્તુમાં કંઇ ખાડા ખોબા હોય તો તે બરાબર કરી લેવા જોઇએ. લીસોટા પડ્યા હોય તો સપાટી સપાટ તથા લીસી બનાવવી જોઇએ જો મુળ વસ્તુ પર આગળનો ઢોળ ચઢાવેલો બાકી રહ્યો હોય તો તે પૂરેપુરો કાઢી નાખી, સપાટીને પૉલિશ કરવી જોઇએ[1]

મુળ વસ્તુઓ પર જુદી જુદી જાતના ડાઘ, કાટ, યા બીજા ધાતુ-ક્ષારો મજબુત હોય તો તેમને દુર કરવા માટે જુદા જુદા મિશ્રણોમા તે વસ્તુઓને બોળવી પડે છે એના થોડાક મુખ્ય મિશ્રણો આ રહ્યા:—

(૧) ગંધકનો તેજાબ ૧૨ ½ ઓંસ, નમકનો તેજાબ ૧ ½ ઔંસ, પાણી ૨ ગેલન

લોખંડ અને પોલાદની વસ્તુઓ સાફ કરવા માટે આ મિશ્રણ ઉપયોગી છે જો તે વસ્તુઓને તાર વડે બાંધીને મિશ્રણમા—એટલે, આ અને એવા બીજા બધા મિશ્રણો પથ્થરના વાસણમાજ રાખવા અથવા પથ્થરની જ ટીલીમા ભરવામા આવે છે—થે ડીક મિનિટો લગી બોળી રાખી, પછી પુષ્કળ પાણી વડે ધોઇને તાર-બ્રશ વડે સાફ કરવાથી તે સાફ થઇ જશે જો વસ્તુ પૂરેપૂરી સાફ ન થાય તો—

(૨) અમેરીકન પોટાશ ½ રતલ, ગરમ પાણી ૧ ગેલન

—નું મિશ્રણ બનાવી, તેમા એ વસ્તુઓ બોળી લેવી

(૩) જે વસ્તુઓ પર લાખ-રંગ કરેલો હોય તેમને પ્રથમ તો ગરમ કરેલા મેથીલેટેડ સ્પિરિટમા અર્ધો કલાક લગી બોળી રાખી પછી જલદ એમોનિયાના મિશ્રણમા ઝબોળવાથી, અને ત્યાર પછી સાદા પાણી વડે ધોઇને જુના તાર-બ્રશ વડે સાફ કરવાથી લાખ-રંગ નીકળી જાય છે

અલબત્ત, જો એવી વસ્તુઓ પર માત્ર સામાન્ય ઝાંખાશ યા રંગના ડાઘજ હોય તો ઉપરનો પ્રયોગ અજમાવવાની કંઈ જરૂરત નથી

ઘણી વેળા એમ પણ બને છે કે મુળ વસ્તુઓ પર તેલ, ચરબી યા એવા બીજા પદાર્થોના ડાઘ પડેલા હોય છે એવી હાલતમા—

(૪) કોસ્ટીક સોડા ½ રતલ અને પાણી ૧ ગેલન લઇ, લોખંડ (*Wrought Iron*) ના વાસણમા દ્રવ બનાવી, તેમા એ ચીજો બોળી લેવી

ટુંકમા વસ્તુ ગમે તે હોય, તેને યોગ્ય રીતે સ્વચ્છ કરવી જોઇએ જો તેની ઉપર એક કરતા વધુ પ્રકારનો મેલ ન હોય તો તેને એક કરતા વધુ મિશ્રણોમાં બોળવી જોઇએ ગમે તેમ, તેને પુરેપુરી સ્વચ્છ કરી, પછી પુષ્કળ સ્વચ્છ પાણીથી ખુબ ધોઇ તાર-બ્રશ વડે નમી-રહે કે ધસની વેળા લીસોટા પડવા ન જોઇએ—પછી પૉલિશીંગ પાવડર વડે પોલિશ કરી લેવી[2] આ પ્રાથમિક ક્રિયા અંગે જેટલી વધુ કાળજી રખાય તેટલો વધુ

(૧) ન્હાના પાયા પર કામ કરનારાઓ તો આ બધું કામ હાથ કારીગરીબાજ કરે છે, પણ મ્હોટા કારખાનાઓના તો એ માટે ખાસ યંત્રો વપરાય છે

૨) પૉલિશ કર્યા પછી કેટલીક વેળા વસ્તુઓ પર એક પ્રકારનો ચીકાશ યા તેલનો થર ચઢેલો જણાય છે એમ હોય તો એ વસ્તુઓને ફરી વાર કોસ્ટીક સોડાના દ્રવમા ઝબોળી, પાણીથી ધોઇ લેવી

સરસ અને શોભીતો ઢોળ ચઢાવી સકાશે વળી વસ્તુને સાફ કર્યા પછી તેને અત્યંત સંભાળપૂર્વક સાચવવી જોઈએ તેની સાફ કરેલી સપાટી પર મેલ યા ડાઘ ન લાગે તેનુ ધ્યાન રાખવુ જોઈએ એટલુ જ નહિં બલકે એને હાથનો સ્પર્શ પણ ન લાગે તેમ અધ્ધર સંભાળી રાખવી જોઈએ

ઢોળ ચઢાવવાની પધ્ધતિ

વળી ઢોળ ચઢાવવાનો હુનર બરાબર શીખી લેવા માટે પહેલા ચાર પાંચ વેળા ન્હાના પાયા અને ન્હાની ચીજો પર આઝમાઈશ કરી અનુભવ મેળવવો જોઈએ કારણ કે, ઢોળ ચઢાવવામાં સફળતા મેળવવા માટે એક કરતાં વધારે મુદ્દાઓ પર ધ્યાન આપવાનુ હોય છે અને એમાના એકાદમાય ગફલત થાય તો ઢોળ બરાબર ચઢતો નથી એ વિષય એટલો તો વિશાળ છે કે એની સમજણ અહિ એ ચાર પાનામા આપવી શક્ય નથી એ માટે તો વ્યક્તિગત શિક્ષણ મેળવવુ જોઈએ ટુંકમા કહેતા ઢોળ બરાબર ચઢે એ માટે–

૧, ઢોળના મિશ્રણ
૨, ઢોળ ચઢાવતી વેળાએ અપાતી ગરમી
૩, ધનધ્રુવ–પ્લેઈટ અને
૪ વિજળીક બળ

એ ચારે પર ખાસ ધ્યાન આપવું જોઈએ ઢોળ ઓછુ વધારે ચઢાવવુ હોય તે પ્રમાણે ગરમી તથા વિજળીક બળ ઓછું વધુ કરવુ જોઈએ ધનધ્રુવ (*Anode*) તરીકે વાપરાતી કલાઈની પ્લેઈટ, યોગ્ય કદની–એટલે કે, જે વસ્તુઓ પર ઢોળ ચઢાવવાનો હોય તેમના કદ કરતા સહજ વધારે મોટી[3]–હોવી જોઈએ કોઈ પણ હાલતમાં તે પ્લેઈટ ક્રૂ ઈંચથી વધુ પાતળી તો હોવી જોઈએ નહિ જ વળી તે ચોખ્ખી કલાઈની હોવી જોઈએ કલાઈમા ભેગ મેળવેલો હોય યા તે અશુધ્ધ હોય તો એવી પ્લેઈટ આ કામ માટે કદીએ વાપરવી જોઈએ નહિ

અને ઢોળ ચઢવવાની રીત તો સામાન્યત હરકોઈ જાણે છેજ તે એ છે કે એક વાસણમા–મેશક તે લોખંડ, એનેમલ ચીની યા કાચનું હોય–ઢોળનું મિશ્રણ ભરાય છે અને પછી ધનધ્રુવ તરીકે કલાઈની પ્લેઈટ અને ઋણધ્રુવ (*Cathode*) તરીકે જે ચીજો પર ઢોળ ચઢાવવો હોય તે ચીજો (આગળ લખ્યા પ્રમાણે બરાબર સાફ કરીને) જુદા જુદા તારથી બાંધીને એ વાસણમા ઢોળ–મિશ્રણમા થોડે થોડે દુર મુકવામા આવે છે અને એ બેઉના તારમા વિજળીક બળ ચાલુ કરતા, તથા ઢોળને ગરમી આપતાં ઢોળ ચઢવા માંડે છે ઢોળ બરાબર ચઢે છે યા નહી તે માટે ૫–૭ મિનિટે મુળ ચીજને કાઢીને તપાસવી જોઈએ જો ઢોળ બરાબર ચઢતો ન હોય તો તેનુ કારણ જાણીને તે માટે ઘટતુ કરવુ જોઈએ અને જો ઢોળ બરાબર ચઢતો હોય તો તેને અગાઉ પેઠેજ ચઢવા દેવો જોઈએ

(૩) આ કદની માપણી માટે જે તે વસ્તુને માપી તેના કેટલા ચોરસ ઇંચ થાય છે તે ગણી તે પ્રમાણે કલાઈ પ્લેઈટનેય માપી, તેના ચોરસ ઇંચ કાઢવા

ઢોળ બરાબર ચઢે છે યા નહિં એની સમજણ માટે મૂળ કલઇની પ્લેઇટ પર બાઝતા થરના તેમજ જે તે ચીજો પર ચઢતા ઢોળના રંગ પરથી ઘણું ઘણું પારખી સકાય છે દાખલા રૂપે, જો કલઇની પ્લેઇટ પર લીલો-પીળો થર બાઝવા માડે તો "બધું બરાબર છે" સમજવામાં આવે છે, પણ જો તેનો રંગ એ રહે યા તેની ઉપર કાળા રંગનો થર બાઝવા માડે તો વિજળીક બળ વધારવું જોઇએ. કારણ કે, આ ચિન્હ તેની ઓછપ સૂચવે છે. એથી વિરૂધ જો વિજળીક બળ વધુ પડતું હોય તો રંગ બ્રાઉનજ રહેશે યા પછી ખૂબજ કાળા રંગનો થર બાઝશે. એમ થાય તો તરતજ વિજળીક બળ ઓછું કરવું જોઇએ.

સામાન્ય રીતે, ઢોળ-મિશ્રણની ગરમી અને વિજળીક બળના પ્રમાણનુસાર ૧/૧૦૦૦ ઇંચનો ઢોળ ચઢાવવા માટે ૪૧ મિનિટથી લઇને ૧૦૩ મિનિટ જેટલો સમય લાગે છે. બેશક, સ્થાનિક આબોહવા, ઢોળ-મિશ્રણમા વપરાતા રસાયણોની સ્વચ્છતા, શુધ્ધતા અને પ્રમાણ, કલઇની પ્લેઇટનું કદ અને ધાતુની શુદ્ધતા, વિજળીક બળ અને ઢોળને અપાતી ગરમીનું પ્રમાણ વ. વ. એવા મુદ્દાઓ છે, જેમાં સહજે ફેરફાર થતાં ઢોળ ચઢાવવામા નડતર નડે છે. એનો એક ઉત્તમ ઇલાજ એ છે કે, આ લેખને કાળજીપુર્વક બે ચાર વાર વાંચી, પ્રયોગને બરાબર સમજી લઇ, પછીજ અખતરો કરવો. એથી, ઘણી ભુલો દૂર થઇ જશે અને સફળતા વધુ નિકટ આવશે.

ઢોળ-મિશ્રણ

અને આ છે, તે કીમતી ઢોળ-મિશ્રણ:

સોડિયમ સ્ટેનેટ ૯ થી ૧૧ ઔંસ, કોસ્ટીક સોડા ૧½ થી ૨½ ઔંસ, સોડિયમ એસિટેટ ૨½ થી ૫ ઔંસ, સોડિયમ પરબોરેટ અથવા હાયડ્રોજન પરઓકસાઇડ (બેમે તે એક) ૧½ ઔંસ, અર્ક-પાણી ખપ પુરતું.

પ્રથમ ઢોળ-વાસણને બરાબર સાફ કરી વાસણના અર્ધા યા બે તૃતીયાંશ ભાગમાં આવી રહે તેટલું ૧૬૦° એફ લગી ગરમ કરેલું અર્ક-પાણી ભરો. પછી તેમાં સોડિયમ સ્ટેનેટ ઉમેરો. તે ઓગળી જાય પછી કોસ્ટીક સોડા ઉમેરી, મિશ્રણમા એટલું બીજું ગરમ અર્ક-પાણી રેડો કે કૂલ મેળવણી ૧ ગેલન થાય. પછી તેમાં બાકીની દવાઓ મેળવો.

આ થયું ઢોળ-મિશ્રણ. વાપરતી વેળા તેને ૧૬૭° એફ લગી ગરમ કરી, ૧૦ થી ૩૦ એમ્પીયર લગીનું વિજળીક બળ આપી, ઢોળ ચઢાવી સકાશે. ગરમી પણ સહજ ઓછીવત્તી કરી સકાય છે. એનો મુખ્ય ભેદ એ છે કે: રસાયણોનું જેટલું ઓછુ વત્તું પ્રમાણ હોય તેટલી ઓછી વત્તી ગરમી તેમજ ઓછું વત્તું વીજળીક બળ જોઇએ. આ એક શાસ્રીય ગુંચ છે, જે અનુભવે સહજે ઉકેલી સકાય એમ છે.[૪]

ઢોળ-મિશ્રણમાં કોસ્ટીક સોડા હમેશ સહજ વધુ રખાય છે, કારણ કે જ્યારેય એનું પ્રમાણ ઓછું થાય છે ત્યારે ઢોળ-મિશ્રણમાં કલઇના ક્રિસ્ટલ બાઝે છે અને ઢોળ બરાબર ચઢતો નથી. તેથી જરૂરી છે કે દર અઠવાડીયે બે ત્રણ વેળાએ ઢોળ-મિશ્રણની પરિક્ષા કરી, પૃથક્કરણની પધ્ધતિયે કોસ્ટીક સોડાનું પ્રમાણ કાઢી જોવું અને જ્યારેય તે પ્રમાણ ઓછુ જણાય કે ખપ પૂરતો કોસ્ટીક સોડા ઉમેરી દેવો.

(૪) કલઇની પ્લેઇટ હમેશ ઢોળ મિશ્રણમાં રખાતી હોય તો ઢોળ ચઢાવતી વેળા પ્રથમ એકાદ મિનિટ માટે સામાન્ય કરતા વધુ દોઢથી બમણા પ્રમાણમાં-વિજળીક બળ આપી, પછી તેને સામાન્ય પ્રમાણ પર લાવી મુકવું કારણ એથી ઢોળ ચઢવાની શરૂઆતમાં મદદ મળે છે. પણ જો કલઇની પ્લેઇટ મુરત નવીજ ઢોળ-મિશ્રણમાં મુકવામાં આવતી હોય તો પ્રથમ સામાન્ય વિજળીક બળ ચાલુ કર્યા પછીજ કલઇની પ્લેઇટને ઢોળ-મિશ્રણમાં મુકવી જોઇએ

ચિરૂટ : બનાવટ અને ઉદ્યોગ

તંબાકુ પીનાર શોખીનોને પૂછવામા આવે તો તેઓ કહેશે કે, તબાકુ પીવાના પ્રકાર ૭ છે —

૧. હુક્કો
૨. પાઇપ કિંવા ચલમ
૩. બીડી
૪. સિગારેટ
૫. સિગાર
૬. ચિરૂટ

હુક્કાના તબાકુ અને બીડી અને સિગારેટની બનાવટની ચર્ચા તો ક્રમશ:મા આગળ થઇ ગઇ છે આજે આપણે ચિરૂટનો વિષય હાથ ધરીએ

ચિરૂટ : બર્મી ખુસુસીય્યત

ચિરૂટ એક રીતે બર્માની ખુસુસિય્યત છે તે મુળે બર્મી શોધ પણ છે અને ત્યા ખુબ ફળી છે હવે હવે તે બર્મા ઉપરાત હિન્દમાય કેટલેક ઠેકાણે બને છે ખાસ કરીને ટ્રીચીનોપેલ્લી અને મદુરામા પણ રખે કેઇ ચિરૂટ અને સિગારને એકજ ગણી દે ૪૦ વર્ષના અનુભવવાળા એ વિષયના એક સ્પેશિઆલિસ્ટ કહે છે તેમ, એ બેઉ નોખી ચીજો છે દેખાવમા ભલે એક બીજાને મળતી આવતી હોય સિગાર અને ચિરૂટ વચ્ચે ફેર એ છે કે, જ્યારે સિગારની પૂરી લબાઇમા તેનુ દળ એક સરખું હોઇ, માત્ર એક છેડો ચપટો—કંઇક ત્રિશંકુના આકાર જેવો—હોય છે, ત્યારે ચિરૂટનુ દળ, તેની પુરી લબાઇમા એકસરખુ નથી હોતું, ક્રમે ક્રમે ઓછુ થતુ જાય છે—એટલે કે ચિરૂટના એક છેડાનો વ્યાસ ૧/૨ ઇંચ હોય છે તો બીજા છેડાનો વ્યાસ માત્ર ૧/૩ ઇંચ અને એ બે છેડાઓ વચ્ચે ચિરૂટનું દળ ક્રમે ક્રમે ઓછું થતું જાય છે

બેશક, ચિરૂટ ગૃહઉદ્યોગની બનાવટ છે બર્મામા યા હિન્દમા અધિકાંશ તે ગૃહઉદ્યોગ તરીકેજ બનાવવામા આવે છે

જરૂરી સાધનો

ચિરૂટની બનાવટ માટે નીચલા સાધનો કાફી છે —

૧. તેઝ છરી
૨. તેઝ કાતર
૩. લાકડાનો પાટલો
૪. થોડીક છાબડીઓ

વગયરહ

આ નજીવા સાધનો દ્વારા હજારો અને લાખો ચિરૂટ બનાવી શકાય છે અલબત જો કારીગરો—અથવા બીજા શબ્દોમા કહેતા, કારીગરોની ટુકડીઓ—એક કરતા વધુ હોય તો તે દરેક માટે આ સાધનો જોઇએ

ચિરૂટના પ્રકાર

બર્મામા ચિરૂટો બે પ્રકારની બને છે —

૧. જલનક ચિરૂટ (*Hse-byin-leik*)
૨. મધ્યમ ચિરૂટ (*Hse-baw-leik*)

પહેલા પ્રકારની ચિરૂટ ઉમદા ગણાય છે અને તે બર્મામા તેમજ બહાર પરદેશોમા મધ્યમ સ્થિતિવાળા અથવા અમીરો વાપરે છે, જ્યારે બીજા પ્રકારની ચિરૂટ, તે સામાન્ય ચિરૂટ છે, જે ગરીબ બર્મીઓ પોતે વાપરે છે બેઉ પ્રકારની ચિરૂટો દેખાવમાં લગભગ એક સરખી હોય છે અને બનાવટની પધ્ધતિ પણ ઉભયની તદ્દન એકસરખીજ છે, પરતુ ફેર તેમા વપરાતા તંબાકુનો છે પહેલા પ્રકારની

જર્મન ચિરૂટોમા ખુદ બર્માનો ઉચ્ચ પ્રકારનો તેમજ લંકા અને હવાના તંબાકુ વાપરવામા આવે છે, જ્યારે બીજા પ્રકારની મધ્યમ ચિરૂટોમા બર્માનો સામાન્ય પ્રકારનો તંબાકુ અને મકાઇના પાંદડા કિંવા *Tha-Not-bin* નાં પાંદડા વપરાય છે

તંબાકુની પસંદગી અને માવજત

સારી જર્મન ચિરૂટની બનાવટ માટે ઉમદા તંબાકુની પસંદગી અનિવાર્ય છે બર્મામા એ અંગે એવી પધ્ધતિ છે કે, જે તે તંબાકુના પાંદડા વહેલી સવારે ઝાડ પરથી ઉતારી લે છે, અને પછી આખા દિવસ દરમિયાન લાકડાની મોગરી વડે ઠોકીને તેની વચની નસ બેસાડી દે છે એ થઇ રહેતા, બીજે દિને સવારે તંબાકુના એ પાંદડાને એક ઉપર એક—અર્ધું પાન બીજા પાનની નીચે દબાય અને અર્ધું પાન, પેલી વચલી નસ સહિત, બહાર ખુલ્લુ રહે એમ—ગોઠવી દે છે અને હવાથી તંબાકુના પાંદડા ઉડી ન જાય તે માટે તેના ઉપર બર્માનુ "કયુ' યા "કુયેગ' નામનુ આછુ ઘાસ પાથરવામા આવે છે યા વળી વાંસની ગોળીની બનાવેલી ફ્રેમ મુકવામા આવે છે આમ એ તંબાકુના પાંદડાને આખો દિવસ સુકાવા દઇ, સાંજે ઉપાડી લેવાય છે અને જે પાંદડાની વચની નસ સુકાઇ હોય તેને તેમજ જેના વચની નસ સુકાઇ ન ગઇ હોય તેને નોખા પાડવામા આવે છે કારણ કે વચની નસ સુકાઇ ન હોય તેવા પાંદડાને બીજે દિને ફરી સુકવવા પડે છે

આવી રીતે સુકવવામા આવેલા પાંદડાને ગુણપાટની ગુણી યા ખાણુ–નાખવાના વાસણમાં ભરી, તેને હવાબંધ બંધ કરવામાં આવે છે, અને ત્યા તેને કેટલાય દિવસ કિંવા અઠવાડિયા લગી રહેવા દેવાય છે જ્યારે તે પાકટ અથવા તૈયાર થયા જણાય કે પછી તેને વાપરવા માટે બહાર કાઢે છે

તંબાકુના ત્રણ વર્ગ

ચિરૂટની બનાવટ માટે ત્રણ વર્ગના તંબાકુની જરૂરત છે—

૧. રેપર (*Wrapper*)
૨. બાઇન્ડર (*Binder*)
૩. ફિલર (*Filler*)

સામાન્યત બર્મામા તંબાકુના આ ત્રણે વર્ગ એકજ જાતના તંબાકુમાથી જુદા પાડવામા આવે છે, જો કે સિધ્ધાંતની દૃષ્ટિએ 'રેપર'નો તંબાકુ તદ્દન જુદો, ઘણોજ ઉચ્ચ પંક્તિનો હોવો જોઇએ પણ પ્રચલિત પદ્ધતિ એવી નથી ટુંકમા, 'રેપર' એટલે તંબાકુના તે પાંદડા, જેમા ચિરૂટ વીંટાળેલી હોય છે અને જે ચિરૂટની ઉપર રહે છે, 'બાઇન્ડર' એટલે તે પાંદડા, જે 'રેપર'ની નીચે હોય છે, જેને આપણે "અન્ડર રેપર" પણ કહી શકીએ છીએ, "ફિલર' એટલે ચિરૂટનો મુળ ગર, તંબાકુની કાતરણ

એકજ જાતના તંબાકુમાથી એ ત્રણે વર્ગ જુદા પાડવામા આવે તો મ્હોટા, સાફ, હલકા રંગના પાંદડા 'રેપર' તરીકે, તેથી ઉતરતા સહજ ન્હાના અને સહજ ઘેરા રંગના પાંદડા 'બાઇન્ડર' તરીકે અને બાકીનો તંબાકુ 'ફિલર' તરીકે વપરાય છે ઘણી વેળા 'ફિલર'ના તંબાકુમા કોરૂ અને લંકા જાતનો તંબાકુ પણ મેળવવામા આવે છે, જેથી ચિરૂટ પીનારને ઉમદા લજ્જત મળે વળી એ તંબાકુ પર કેટલીક દવાઓ અને સુગંધીઓ પણ છાંટવામા આવે છે, જેનો હેતુ પણ ચિરૂટને ઉમદા બનાવવાનોજ હોય છે

તંબાકુની સુગંધી

'ફિલર' તંબાકુમા છંટાતી સુગંધીઓ ઘણા પ્રકારની હોય છે, જેમાના કેટલાકના પ્રયોગ તો સાવ ગુપ્તજ રહે છે એક જાણીતો પ્રયોગ આ રહ્યો—

(૧) ટીંક્ચર વેલેરિયન ૪ ડ્રામ, બ્યુટ-રિક આનહિડ્રાઇડ ૪ ડ્રામ, નાઇટ્રસ ઈથર ૧ ડ્રામ, ટીંક્ચર વેનીલા ૨ ડ્રામ, આલ્કોહલ ૫ ઔંસ, અર્ક-પાણી ૯ ઔંસ ૫ ડ્રામ

બનાવવાની પધ્ધતિ

ચિરૂટ બનાવવા માટે બર્મામાં ત્રણ ત્રણ કારીગરોની ટુકડીઓ કામ કરે છે, જેમાં—

૧. નિષ્ણાત કારીગર
૨. સામાન્ય કારીગર
૩. શિખાઉ

–હોય છે ઘણે ભાગે એ ત્રણે સ્ત્રીઓજ હોય છે અને તેઓ સાથે મળીને ચિરૂટો તૈયાર કરે છે

બનાવવાની પધ્ધતિ એ છે કે, પ્રથમ તો રેપર અને 'બાઇન્ડર' અને 'ફિલર' તંબાકુ લઇ, એક તરફ જ્યારે યોગ્ય માપના 'રેપર' અને 'બાઇન્ડર' કાપી લેવાય છે, ત્યારે બીજા હાથ પર 'ફિલર' તંબાકુની જાડી કાતરણ કરી, ઝટકી, ચાળી લેવાય છે એ બધુ કામ મ્હોટે ભાગે શિખાઉ કરે છે અને ક્યારેક ક્યારેક સામાન્ય કારીગર તેને મદદ પણ કરે છે, પરંતુ નિષ્ણાત કારીગર એ પ્રાથમિક કામમાં કદી હાથ લગાડતી નથી તેનુ કામ માત્ર ચિરૂટો તૈયાર કરવાનુંજ હોય છે સામાન્ય કારીગરનુ કામ 'બાઇન્ડર' લઇ, તેમા ખપ પુરતો 'ફિલર' તંબાકુ મુકી,[૧] ચિરૂટનો આકાર વાળે છે તે એમ એક પછી એક ચિરૂટ બનાવતીજ જાય છે, જ્યારે પ્હેલી નિષ્ણાત કારીગર રેપર' લઇ, તેમા એ ચિરૂટ વીંટાળી દે છે[૨] બેશક, એ કામ ઘણી સફાઇનું હોય છે અને તેથીજ તે નિષ્ણાત કારીગર પોતેજ કરે છે

(૧) આ તંબાકુની કાતરણ ચિરૂટમા એવી રીતે રાખવામા આવે છે કે એ કાતરણ ચિરૂટની લંબાઇ મુજબ પણ લઘસરખીજ રહે

(૨) રેપર' ચોટાડવા માટે ગુંદર યા લાહી વપરાય છે.

આમ ચિરૂટ તૈયાર થતાં, તેમાનો વધારાનો તંબાકુ જ બહાર નીકળતો હોય તો તે કાપી, હવાબંધ ડબ્બા યા વાસણમા મુકવામા આવે છે, જ્યા થોડોક સમય રાખ્યા બાદ તેની ઉપર ટીંગ-લેબલ લગાડી પાંચ પાંચના પડીકા બનાવી, બટર પેપરમા હવાબંધ પેક કરી દે છે

કારીગરોની કુશળતા

બર્મામા ચિરૂટ બનાવવાનું આ કામ ઘણા મ્હોટા પાયા પર ચાલે છે ત્યાની કારીગર સ્ત્રીઓ એટલી કુશળ હોય છે કે દરેક ટુકડી દરરોજ મ્હોટા કદની ૬૦૦, વચલા કદની ૮૦૦ અને ન્હાના કદની ૧૦૦૦ ચિરૂટો બનાવી શકે છે એમ મુળ ૧૦૦ વીસા તંબાકુ લીધો હોય તો ૧૬ થી ૧૭ દિનમાં તેની ચિરૂટો તૈયાર કરી દે છે

[સિગારેટ અને બીડીના ઉદ્યોગની વિગત માટે કુમારનો ૯૨મો અંક જોવો.]



ટૉઇલેટ-પાણીઓ એટલે તે ખુશબુદાર અર્ક યા સુગંધી પાણીઓ, જે ટૉઇલેટ તરીકે વપરાય છે લવેન્ડર વોટર અને એમોનિયા વોટર, ફ્લોરિડા વોટર અને ઓરેન્જ ફ્લાવર વોટર એ સૌ એજ એક મુખ્ય વિષયના જુદા જુદા પ્રકરણો છે

પ્હેલા ટૉઇલેટ-પાણીઓ મુખ્યત્વે કરીને ઉત્તર ફ્રાંસ અને ઇટાલીથીજ દુન્યાભરમા નિકાસ થતા હતા, પણ જેમ ઝમાનો વીતતો ગયો તેમ તેમ એ એકહથ્થુ/ઇજારા પર કાપ મુકાતો થઇ ગયો અને આજે એમ કહેવામા કશી અતિશયોક્તિ નથી કે ફ્રાંસ અને ઇટાલીનો માલ બજારમાં માત્ર એટલીજ મહત્તા અને કીમત ધરાવે છે, જેટલી મહત્તા અને કીંમત બીજા દેશોના ટોઇલેટ-પાણીઓ ધરાવે છે. એટલે કે, આજે કોઇ કને એકહથ્થુ ઇજારો રહ્યો નથી જો કે, એ માનવું પડે છે કે આજેય અમુક અમુક બનાવટોમાં એ દેશો નંબર લઇજ જાય છે

હવે આપણે થોડાક બહોળી ખપત ધરાવતા ટોઇલેટ-પાણીઓના વિષયમા ઉંડા ઉતરીએ

૧

લવેન્ડર વોટર

સૌથી બહોળી ખપત ધરાવતુ આ ટોઇલેટ-પાણી કમ્પાઉન્ડ પ્રકારનું બને છે. એટલી વધી પુરુષોમાના હલકા ભારી માલ માટે જુદા જુદા પ્રયોગો હોય એ દેખીતુંજ છે ને?

બનાવટ તદન સહેલી છે, એ તો દીવા જેવી સ્પષ્ટ હકીકત છે

૧—ઓઇલ લવેન્ડર ૧૩૦ ગ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૯૦% ૩ કિલો, ગુલાબજળ ૨૦૦ ગ્રામ.

પ્રથમ સ્પિરિટમા તેલ ઓગળાવી, પછી તેમાં ગુલાબજળ ઉમેરી, બંધ શીશીમાં ચાર થી બાર સપ્તાહ લગી રાખી મૂકો પછી ગાળી લઇ, ખુબસુરત શીશીઓમા ભરી વેચવા મોકો.

૨—ઓઇલ લવેન્ડર ૮૫ ગ્રામ, ઓઇલ લેમન ૧૦ ગ્રામ, ઓઇલ જિરેનિયમ આફ્રિકન ૫ ગ્રામ, પેરૂ બાલસમ ૩૨ ગ્રામ, ટીંક્ચર મરક ૫૦ ગ્રામ, ટીંક્ચર સિવેટ ૨૫ ગ્રામ, લિક્વિડ સ્ટોરેક્ષ ૫૦ ગ્રામ, આલ્કોહલ (૯૦%) ૫ કીલોગ્રામ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણેજ.

૩—લવેન્ડરના તાઝાં ફુલ ૧૦ રતલ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ ગેલન, અર્ક-પાણી ½ ગેલન

પ્રથમ આ ત્રણેને એક અઠવાડિયા લગી ભીંજવી રાખો પછી ½ ગેલન અર્ક-પાણીમાં ૧½ રતલ દરગથ્થુ મીઠું નાખી, તે પાણી ઉપલા મિશ્રણમા ઉમેરી, અર્ક કાઢવાના યંત્ર વડે ૧ ગેલન જેટલો અર્ક કાઢી લો. ત્યાર પછી તે અર્કમા ઓઇલ બર્ગેમોટ ૫ ફ્ર ડ્રામ અને એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૨ ફ. ડ્રામ ઉમેરી, ખુબ મેળવો

૪—ઓઇલ લવેન્ડર મિટચામ ½ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ½ ડ્રામ, કોલન વોટર ½ પાઇન્ટ. રેક્ટીફાઇડ આલ્કોહલ ½ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત પ્રયોગ નં. ૧ પ્રમાણે.

૫—લવેન્ડર વોટર ૧ ક્વાર્ટ, ઓઇલ લવંગ ૧½ ફ. ડ્રામ, ઓઇલ કાસીઆ ½ ફ. ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ½ ફ. ડ્રામ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

૬—ઓઇલ લવેન્ડર ½ ડ્રામ, ઓઇલ ઓરેન્જ ½ ડ્રામ, ગુલાબજળ ૩ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૩ ઔંસ.

બધાને મેળવી એક અઠવાડિયા લગી ગાળી મુકી, છેવટે ગાળી લેજો

૭–ઓઇલ લવેન્ડર ½ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ½ ડ્રામ, ઓઇલ લેમન ½ ડ્રામ, ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ગેનિક ૧૦ ટીપાં, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૪ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

૮–ઓઇલ લવેન્ડર મિટચામ ૪ ઔંસ, ગુલાબજળ ૧ રતલ મેગ્નેસિયમ કાર્બોનેટ જરૂરત પૂરતુ, અલકોહલ ૩ રતલ

પ્રથમ એક ખરલમા ઓઇલ લવેન્ડર નાખી, તેમા એના પ્રમાણમા મેગ્નેસિયમ કાર્બોનેટ ઉમેરો કે તેને ખરલ કરતા મલમ જેવો ઘટ પદાર્થ બને પછી તેમા ગુલાબ જળ નાખી મિશ્રણને ખુબ મિશ્ર કરી ગાળીને મોટી બાટલીમા ભરી લઇ, તેમા અલકોહલ ઉમેરી ૭ માસ લગી રાખી મુકો પછી વાપરો

૯–ઓઇલ લવેન્ડર ઇંગ્લિશ ૨ ઔંસ એસેન્સ બર્ગમોટ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ લેમન ૧ ડ્રામ ઓટો રોઝ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ મિલિ ફ્લાવર્સ ૧½ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૪ ડ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૬ પાઇન્ટ

૭ માસ લગી રાખી મુકી પછી ગાળી લઇ વાપરો

૧૦–ઓઇલ લવેન્ડર મિચ્ચામ ૨૦ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૫ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૪ ડ્રામ, ઓરીસ રૂટ પાવડર ૪ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૫ ગેલન

એક માસ લગી રહેવા દઇ, પછી ગાળી લેજો

૧૧–ઓઇલ લવેન્ડર ૨ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૬ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૬ ડ્રામ પ્રુફ સ્પિરિટ ૫ પાઇન્ટ

૧૨–એસેન્સિયલ ઓઇલ ઓફ ઇંગ્લિશ લવેન્ડર ૪ ઔંસ, ઓટો રોઝ વર્જિન ૨ ડ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૪ રતલ

બધાને મેળવી, ત્રણ માસ લગી બંધ બાટલીમા રાખી મુકો એ દરમિયાન વારવાર હલાવતા રહી, છેવટે ગાળી લઇ વાપરો

૧૩–ઓઇલ લવેન્ડર ૩ ઔંસ, ટીન્ચર ઓરીસ ૪ ઔંસ, ઓટો રોઝ ૧ ડ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૩ રતલ

એક માસ લગી રહેવા દઇ, પછી વાપરો

૧૪–ઓઇલ લવેન્ડર ફ્રેંચ ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૪ ઔંસ, ફ્રેશ વોટર ૮૦ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૪ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

૧૫–ઓઇલ લવેન્ડર ઇંગ્લિશ ૪ ડ્રામ, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૨૦ ટીપાં, એસેન્સ લેમન ૨૦ ટીપાં, ઓટો રોઝ ૨૦ ટીપાં, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૧ ડ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૩ પાઇન્ટ, ઓરેન્જ ફ્લાવર વોટર ૪ ઔંસ, ગુલાબજળ ૧૨ ઔંસ, ફુલાવેલી ફટકડી ૨૦ ગ્રેન

બધાને મેળવી, થોડાક દહાડા લગી રહેવા દો છેવટે ગાળી લેજો

૧૬–ઓઇલ લવેન્ડર ૩ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૩ ડ્રામ, ઓટો રોઝ ૬ ટીપાં, ઓઇલ ક્લવઝ ૬ ટીપાં, કસ્તુરી ૨ ગ્રેન, ઓઇલ રોઝમરી (ખરૂ) ૧ ડ્રામ, મધ ૧ ઔંસ, બેન્ઝોઇક એસિડ ૨ સ્કુપલ્સ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ, અર્ક–પાણી ૩ ઔંસ,

બધાને મેળવી, ૭ માસ લગી રાખી મુકી, છેવટે ગાળી લેજો

૧૭–ઓઇલ લવેન્ડર મિટચામ ૩ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨૦ ટીપાં, ઓઇલ નેરોલી ૬ ટીપાં, ઓટો રોઝ ૧૨ ટીપાં, એસેન્સ સિવેટ ૧૦ ટીપાં, એસેન્સ મસ્ક ૨૦ ટીપાં,

રેક્ટીફાઈડ સ્પિરિટ ૨૦ ઔંસ, ઓરેન્જ ફ્લાવર વૉટર ૪ ઔંસ

બનાવવાની રીત પ્રયોગ નં ૧૨ પ્રમાણે

૧૮–ઓઇલ લવેન્ડર ½ ઔંસ, ઓઇલ નેરોલી ૧૦ ટીપાં, એસેન્સ ઑફ અમ્બરગ્રિસ ૧ ઔંસ, એસેન્સ ઑફ મરક ૧ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૨૭½ ઔંસ

૧૯–ઓઇલ લવેન્ડર ૪ ઔંસ, કસ્તુરી ૧૫ ગ્રેન, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨½ ઔંસ, ઓરો રોઝ ૧½ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ½ ડ્રામ, સ્પિરિટ ઑફ નાઇટ્રસ ઇથર ૨½ ઔંસ, ગુલાબજળ ૧૨ ઔંસ, અલકોહલ ૧૦૦ ઔંસ

દોઢ માસ લગી રાખી મુકી, પછી ગાળી લઇ, શીશીઓ ભરો

૨૦–ઓઇલ લવેન્ડર ૪ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૬ ડ્રામ, ઓઇલ લેમન ૭ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ½ ડ્રામ, ઓઇલ કલવગ ½ ડ્રામ, કસ્તુરી ૬ ગ્રેન, ગુલાબજળ ૧૦ ઔંસ, અલકોહલ ૧ ગેલન

આ ઉપરાંત કેટલાક પ્રકારના મિશ્ર લવેન્ડર વૉટર પણ બને છે એમાંના થોડાકના નુસખા આ રહ્યા–

અમ્બર લવેન્ડર–ઓઇલ લવેન્ડર (ઇંગ્લિશ) ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૬ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ રતલ

એક માસ લગી રાખી મુકી, પછી ગાળી લો

અમ્બરગ્રિસ લવેન્ડર–(૧) ઓઇલ લવેન્ડર મિટચામ ૮ ઔંસ, એસેન્સ મસ્ક ૪ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૧½ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૧½ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૨ ગેલન.

ત્રણ મહિના લગી રહેવા દઇ, પછી વાપરજો.

(૨) ઓઇલ લવેન્ડર મિટચામ ૨ ઔંસ, એસેન્સ મસ્ક ૧ ½ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ½ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ (તાજું) ½ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ અલકોહલ (૫૬ ઓવરપ્રૂફ) ૨ ગેલન

લીલી લવેન્ડર–ઓઇલ લવેન્ડર (ઇંગ્લિશ) ૧ ઔંસ, એસેન્સ લીલી ૬ ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ રતલ

બનાવવાની રીત 'અમ્બર–લવેન્ડર' મુજબ.

૨

એમોનિયા વૉટર

૧–અર્ક–પાણી ૫ પાઇન્ટ, લિકવિડ એમોનિયા ફોર્ટ ૨½ પાઇન્ટ, ગુલાબ જળ (ડિચ) ૫ ઔંસ, એસેન્સ ઓરેન્જ ૭ ડ્રામ, એસેન્સ લેમન ૭ ડ્રામ, એસેન્સ નેરોલી ૬ ડ્રામ, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૨ ડ્રામ, એસેન્સ રોઝમરી ૨ ડ્રામ

પ્રથમ અર્ક–પાણી અને ગુલાબ જળમાં બધા એસેન્સો મેળવી, સૌથી છેવટે એમોનિયા મેળવો

૨–સ્ટ્રોંગ વૉટર ઑફ એમોનિયા ૬ ઔંસ, લવેન્ડર વૉટર ૧ ઔંસ, કોમળ પ્રકારનો સાબુ ૧૦ ગ્રેન, અર્ક–પાણી ખપ પુરતું.

સાબુની તદ્દન બારીક કાતરણી કિંવા રજકણો કરી લઇ, પછી બધાને મેળવી–ઓગાળી, એટલું અર્ક–પાણી ઉમેરો કે કુલ મેળવણી ૧૬ ઔંસ બને

૩–કોમળ પ્રકારનો સાબુ ૧ ઔંસ, ટંકણખાર ૨ ડ્રામ, કોલન વૉટર ½ ઔંસ સ્ટ્રોંગ વૉટર ઑફ એમોનિયા ૫½ ઔંસ, અર્ક પાણી ખપ પુરતું.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબજ છે. છેવટે એટલું અર્ક–પાણી ઉમેરવું કે કુલ મેળવણી ૧૨ ઔંસ બને

૪–મોડિયમ કાર્બોનેટ ૨૦ ઔંસ, એમોનિયા વોટર ૪૮ ઔંસ, અર્ક–પાણી ૩૨ ઔંસ

બધાને મેળવી ૪–૫ દહાડા લગી ઠરવા દઇ ગાળી લેા

૫–પોટાસિયમ કાર્બોનેટ ૧ ભાગ, ટંકણખાર ૧ ભાગ, લીલા રંગનો ઉમદા ટોઇલેટ સાબુ ૧½ ભાગ, સ્ટ્રોંગ વોટર ઓફ એમોનિયા ૪ ભાગ, અર્ક–પાણી ૮ ભાગ

પ્રથમ અર્ક–પાણીને ગરમ કરી, તેમા સાબુની કાતરણ તથા પોટાશિયમ કાર્બોનેટ નાખી ઓગાળવો એકે ઓગળી જાય પછી ટંકણખાર મેળવી, તે ઓગળી જાય અને મિશ્રણ ઠંડુ પડે ત્યારે તેમા એમોનિયા વોટર ઉમેરો

આ એમોનિયા વોટર ગદ્દુ (*Cloudy*) બનશે

૬–અમ્બરગ્રિસ લવેન્ડર વોટર (પ્રયોગ ન ૧) ૧ પાઇન્ટ, લિકર એમોનિયા (૮૮૦ અથવા ૮૮૨ નો) ⅔ થી ૧ ⅓ ઔંસ

૭–ઓઇલ લવેન્ડર ઇંગ્લિશ ૧ ઔંસ, સ્પિરિટ ઓફ એમોનિયા ૧½ પાઇન્ટ

૮–કાર્બોનેટ ઓફ એમોનિયા ૮ ઔંસ સ્ટ્રોંગ વોટર ઓફ અમોનિયા ૪ ઔંસ, વોલેટાઇલ ઓઇલ નટમેગ ૪ ⅓ ડ્રામ, ઓઇલ લેમન ૬ ⅓ ડ્રામ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૬ પાઇન્ટ, પાણી ૩ પાઇન્ટ

બધાને મેળવી, અર્ક–યન વડે ૭ પાઇન્ટ જેટલો અર્ક તૈયાર કરી લો

૯–એમોનિયા વોટર ૮ ઔંસ, ગુલાબ જળ ૮ ઔંસ, પાવડર ઓરીસ ૧ ઔંસ રંગ જોઇએ તેવો અને જોઇએ તેટલો

બધી દવાઓ મેળવી, ૮ દહાડા લગી બંધ શીશીમા ઠરવા દઇ, પછી ગાળી લો અને ઉપરથી રંગ મેળવો

૧૦–એમોનિયા વોટર ૮ ઔંસ, લીલા રંગનો ટોઇલેટ સાબુ ૪ ઔંસ, ઓલિક એસિડ ૩ ડ્રામ, ઓઇલ બે ૧૫ ટીપા, ઓઇલ રોઝમરી ૧૫ ટીપાં, ઓઇલ વર્બેના ૧૫ ટીપાં, અર્ક–પાણી ખપ પુરતું

પ્રથમ ૧ પાઇન્ટ અર્ક–પાણીમા સાબુની કાતરણ નાખી, ગરમ કરીને ઓગળાવી લો અને પછી ઓલિક એસિડ સિવાયની બધી દવાઓ મેળવી, સૌથી ઉપરથી ઓલિક એસિડ ઉમેર્યા પછી બાકી એટલું અર્ક–પાણી ઉમેરો કે કુલ મેળવણી ૨ પાઇન્ટ થાય

૧૧–સ્ટ્રોંગ એમોનિયા વોટર ૬ પાઇન્ટ, અનઆલ્કોહલ ૧ પાઇન્ટ, ઓઇલ ઓરીસ ૨ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨ ડ્રામ, અર્ક–પાણી અને રંગ ખપત પ્રમાણે

પ્રથમ ૨ ગેલન અર્ક–પાણી લઇ, તેમા એમોનિયા વોટર મેળવો પછી બીજા વાસણમા આલ્કોહલ કાઢી, તેમા સુગંધી તેલો ઉમેરી, ઉપરથી એ મેળવણીને પહેલા મેળવણીમાં રેડી, એટલુ અર્ક–પાણી મેળવો કે કુલ મેળવણી પાંચ ગેલન થાય ઉપરથી રંગ આપો એટલે એમોનિયા વોટર તૈયાર

૩

ફ્લોરિડા વોટર

૧–ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨ ઔંસ ઓઇલ લવેન્ડર ૧ ઔંસ, ઓઇલ કલવઝ ⅔ ઔંસ, એક્સટ્રેક્ટ સિવેટ ૧ ઔંસ, એ ઇલ પિમેન્ટો ⅔ ઔંસ આલ્કોહલ ૨ ગેલન, અર્ક–પાણી ૪ પાઇન્ટ

બધાને મેળવી, ઠરવા દો

૨–ઓઇલ લવેન્ડર ૪ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૪ ઔંસ, ઓઇલ સિનેમન ૨ ડ્રામ ઓઇલ કલવઝ ૧ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ૨ ડ્રામ, કસ્તુરી ચોખ્ખી ૪ ગ્રેન, કોલન સ્પિરિટ્સ ૯૫% ૧ ગેલન

૧૫ દિન લગી ભીંજાવા દઈ, પછી ફિલ્ટર કરી લો.

૩–ઑઇલ બર્ગેમૉટ ૩ ફ્ર. ઔંસ, ઑઇલ લવેન્ડર ૧ ફ્ર. ઔંસ, ઑઇલ ક્લવઝ ૧½ ફ્ર. ડ્રામ, ઑઇલ સિન્નેમન ૨½ ફ્ર ડ્રામ, ઑઇલ નેરોલી ૧/૨ ફ્ર. ડ્રામ, ઑઇલ લેમન ૧ ફ્ર. ઔંસ, ઍક્સટ્રેક્ટ ઑફ જેરિમન ૬ ફ્ર ઔંસ, ઍક્સટ્રેક્ટ ઑફ મસ્ક ૨ ફ્ર. ઔંસ, ગુલાબ જળ ૧ પાઇન્ટ, વાસ વિનાનો અલકોહલ ૮ પાઇન્ટ.

બધાને મેળવો. જો મેળવણી ગદલી બને તો એને મૅગ્નેસિયમ કાર્બોનેટના ચરમાથી ગાળી લો.

૪–અલકોહલ ૯૦% ½ ગેલન, ઑઇલ લવેન્ડર ૧ ઔંસ, ઑઇલ બર્ગેમૉટ ૧ ઔંસ, ઑઇલ લેમન ૧ ઔંસ, ઑઇલ ક્લવઝ ૧ ડ્રામ, ઑઇલ સિન્નેમન ૧ ડ્રામ, અર્ક–પાણી ૧ ગેલન.

પ્રથમ અલકોહલમાં બધી સુગંધીઓ ઓગળાવી નાખી, પછી અર્ક–પાણી ઉમેરી, ફિલ્ટર કરી લો.

૫–ઑઇલ બર્ગેમૉટ ૩ ઔંસ, ઑઇલ સિન્નેમન ૪ ડ્રામ, ટીંકચર બેન્ઝોઇન ૨ ઔંસ, અલકોહલ ૭૫% ૧ ગેલન

બધાને મેળવી, પ્રયોગ નં. ૩ પ્રમાણે ફિલ્ટર કરો.

૬–ઑઇલ લવેન્ડર ૨ ડ્રામ, ઑઇલ બર્ગેમૉટ ૨ ડ્રામ, ઑઇલ લેમન ૨ ડ્રામ, ટીંકચર ટરમરીક ૧ ડ્રામ, ઑઇલ નેરોલી ૧ ડ્રામ, ઑઇલ બામ ૩૦ ટીપાં, ઑઇલ રોઝ ૧૦ ટીપાં, વાસ વિનાનો અલકોહલ ૨ પાઇન્ટ.

બનાવવાની અને ફિલ્ટર કરવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

૪

કાર્બોલિક વૉટર

કાર્બોલિક ઍસિડ ફિરટલ ૧૦ ભાગ. એસે- ટિક ઍસિડ ૧ ભાગ, ટીંકચર ક્વિ- લાયા સેપોનરિયા ૫૦ ભાગ, અર્ક–પાણી ૧૦૦૦ ભાગ.

બધાને મેળવી શીશીમાં ભરી રાખો.

વાપરતી વેળા ૧ ભાગ આ કાર્બોલિક વૉટર ૧૦ ભાગ સાદા પાણીમાં મેળવીને વપરાય છે.

૫

કૉસ્મેટિક વૉટર

બદામની મીજ ૧૫ તોલા, ઑરેન્જ ફ્લાવર વૉટર ૬૨ તોલા, ગુલાબજળ ૬૨ તોલા, બોરેટ ઑફ સોડા ૧ તોલો, સ્પિરિટ ઑફ બેન્ઝોઇન ૨ તોલા.

બદામની મીજને બારીક વાટી, ગુલાબ- જળ અને ઑરેન્જ ફ્લાવર વૉટરમાં મેળવી ગરમ કરો. પછી તેને ઠરવા દઇ, ગાળી લો, અને છેવટે બાકીની બધી દવાઓ મેળવી ઓગળાવી લો.

૬

જિરેનિયમ વૉટર

ઑઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૨ ઔંસ, ટીંક ચર ઑરીસ રૂટ ૨ ઔંસ, ટીંકચર મસ્ક ૧ ડ્રામ, ગુલાબજળ, ૮ ઔંસ, અલકોહલ ૪ પાઇન્ટ.

બધાને મેળવો.

૭

ગૌલાર્ડ વૉટર

સોલ્યુશન ઑફ ડાયએસિટેટ ઑફ લેડ ૨ ફ્ર. ડ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૨ ફ્ર. ડ્રામ, અર્ક–પાણી ૧૯½ ફ્ર. ઔંસ.

બધાને મેળવો

આ ટોઇલેટ-પાણી અહુરી છે તે મ્હોટે ભાગે લોશન તરીકે તેમજ કારમેટિક પાણી તરીકે વપરાય છે

૮

હેલિયોટ્રોપ વૉટર

હેલિયોટ્રોપાઇન ૨ ડ્રામ ઓઇલ રોઝ ૧૫ ટીપા, ઓઇલ બર્ગેમોટ ½ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ૫ ટીપા, આલ્કોહલ ૧૦ ઔંસ, અર્ક-પાણી ૬ ઔંસ

બધાને મિશ્ર કરો

૯

હુંગારી વૉટર

ઓઇલ રોઝમરી ૧½ થી ૨ ડ્રામ, ઓઇલ લવેન્ડર ½ ડ્રામ ઓરેન્જ ફ્લાવર વોટર ½ પાઇંટ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧½ પાઇન્ટ

બધાને મેળવો

૧૦

હની વાટર

૧-રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૮ પાઇન્ટ ઓઇલ ક્લવઝ ½ ઔંસ ઓઇલ લવેન્ડર ½ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ½ ઔંસ, કસ્તુરી ૧૫ ગ્રેન યલો સેન્ડર્સ શેવિંગ *(Shaving of Yellow Sanders)* ૪ ઔંસ, ઓરેન્જ ફ્લાવર વોટર ૨ પાઇન્ટ ગુલાબ જળ ૨ પાઇન્ટ

છેલ્લા બે પાણીઓ સિવાયની બધી ચીજો મેળવી, આઠ દહાડા લગી ભીંજાવા દઇ, પછી ગાળી લઇ, બાકીના પાણીઓ મેળવો

૨-સફેદ મધ ૮ ઔંસ ધાણા ૮ ઔંસ, લિંબુની તાજી છાલ ૧ ઔંસ, લવિંગ ½ ઔંસ, જાયફળ ૧ ઔંસ બેન્ઝોઇન ૧ ઔંસ, સ્ટિરેક્ષ ૧ ઔંસ, ગુલાબજળ ૪ ઔંસ, ઓરેન્જ ફ્લાવર વોટર ૪ ઔંસ, વેનિલા ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૩ પાઇન્ટ

આખી દવાઓને વાટી, બધાને થોડાક દહાડા લગી ભીંજાવા દઇ, પછી ગાળી લો

૩-ઓઇલ બર્ગેમોટ ૧૨ ટીપા ઓઇલ લેમન ૧૨ ટીપા, ઓઇલ નેરોલી ૫ ટીપા, ગુલાબજળ ૧૦ ઔંસ આલ્કોહલ ૨૫ ઔંસ

સુગંધી તેલોને આલ્કોહલમા ઓગળાવી, પછી ગુલાબજળ ઉમેરો [અપૂર્ણ]

---

[૧] પોતાના ઘરના એક ખૂણામાં મુકેલી પેલી ન્હાની કિતાબ–અલમારીમાં કોઇ પણ શખ્સ હવે ઘઉં અને ચોખા, મરચાં અને ટમાટાં ઉગાડી સકે છે, એમ કહેવાય તો તમે અજબ થશો ખરા ?

હકીકતમાં વાત તો "માનો યા ન માનો" જેવીજ છે, પણ તે ખરેખર, એક પૂરવાર થયલી હકીકત છે. કોઇ નવલકથાકારની કલ્પના કે રસાયણશાસ્ત્રીનું સ્વપનું નથી; વ્યવહારમાં પ્રચલિત અને હઝારો લાખો વેળા કસાઇને ખરી પૂરવાર થયલી પધ્ધતિ છે.

કાળા માથ ના માનવીની દિમાગી શોધનું એ પરિણામ છે, જેણે દુનિયાને એક અજાયબ પ્રયોગજ નથી આપ્યો, આજની લડાઇની કટોકટીની સ્થિતિમાં, લડાઇના શિકાર બનેલા દેશોના ગરીબ અને નિર્દોષ વતનીઓ માટે ભૂખમરો ટાળવાનું આશાનું એક ચિન્હ પણ આપ્યું છે !

[૨] જળ–ખેતીની શોધ કંઇ અકસ્માતિક બનાવ નથી; ૧૦–૧૨ વર્ષની સતત મિહનત અને પ્રયોગોનો આ પરિપાક છે અને આજ ચાર વર્ષથી કેલિફોર્નિયામાં તે 'ઘર ઘર ખેતી'નું રૂપ લઇ ચુકી છે. ન્યુયોર્ક હોય કે વોશિંગટન, ફિલાડેલફિઆ હોય કે સાન ફ્રાંસિસકો, અમેરિકામાં બધે બધ એ પધ્ધતિ પ્રચલિત છે, એટલુંજ નહિં બલ્કે યુરપમાં રશિયા, ડેનમાર્ક, લેટવિયા, જર્મની અને ઇગ્લાંડમાંય એના વિવિધ પ્રયોગો થયા છે અને આજે કેટલાય દેશોમાં એ સામાન્ય બની ગઇ છે.

ખેતીના મૂળભૂત સિધ્ધાંતોમાં મનાય નહિં એવો ઇન્કિલાબ આવ્યો છે. ગઈ કાલ લગી જમીન વિના ખેતી સાવ અસંભવિત મનાતી હતી, જમીન વિના ખેતી કરવાની શકયતાની વાત કરનારને યા મુર્ખ યા પાગલ સમજવામાં આવતો હતો; પણ આજે એ વિચાર ક્રમમા એક અદભૂત ક્રાંતિ આવી ગઈ છે.

જમીન વિના ખેતી આજે વ્યવહાર બની છે. પાણી અને રસાયણોની મદદે હવે પોતાના ઘરમા દૈનિક ઉપયોગી અનાજ અને શાકભાજી, ફળ ફુલ વ. ઉગાડી સકાય છે સાચેજ, હવે તો એ પધ્ધતિ રસાયણશાળાનો અખતરો નથી રહી, વ્યવહારનું ખરૂં રૂપ બદલી ચુકી છે અમેરિકા અને યુરપમા ઠેર ઠેર એ પધ્ધતિયે ખેતી થાય છે.

આ ખેતીનો મુળભૂત સિધ્ધાત જમીનને બદલે પાણીનો હોઈ, તેને લખનારે જળ–ખેતીનું નામ આપ્યું છે.



પ્રો. ગેરિકની તમન્ના

દશ બાર વર્ષની વાત છે. કેલિફોર્નિયાના પ્રોફેસર વિલિયમ ગેરિકને વિચાર થયો કે ઘરમાં મેજ પર દેખાવ અને શોભા માટે મુકવામાં આવતા પાણીના કુંડા યા શીશીઓમાં જો ફુલ ઝાડો ઉગી અને વિકસી સકે છે તો પછી બીજા ઝાડો કેમ ન ઉગે અને વિકસે ? તેમને લાગવા માંડયું કે ખેતી માટે માટી અનિવાર્ય નથી; માટી વિનાય ખેતી થઇ સકે એમ છે. અલબત, માટીમાં ખેતીને મદદકર્તા જે તત્વો છે, તે શોધવા અને મેળવવામાં આવે તો. રસાયણિક ખાતરો ખેતીને કેટલા બધા લાભદાયી છે, તેની ખબર તો હતીજ. હવે માટી–તત્વ કિંવા જમીન–ક્ષારની શોધ મંડાઇ. અને જ્યારે મિહનત કરવામાં આવે ત્યારે શું નથી મળી સકતું ? તેમણે અંતે એવા રસાયણ–ક્ષારો પણ શોધીજ કાઢયા, જેની મદદ દ્વારા માટી

વિના, માત્ર પાણીમાં છોડ ઉગાડી સકય

પ્રયોગો થતા ગયા તેમ તેમ નવી નવી વાતો જાણમા આવતી ગઇ પ્રો. ગૅરિકની રસાયણશાળાએ હવે ધરગતુ ખેતીશાળાનું રૂપ લઇ લીધું. ઠેર ઠેર ન્હાની ન્હાની રકાબીઓ, ટ્રેઓ, પાણીના ત્રાાંસકા હવજો અને ટાકીઓમા પ્રકાર પ્રકારના છોડવા ઉગતા થયા કયાંક ઘઉં તો કયાક મકાઇ, કયાક મરચા તો કયાક ટમાટા !

સમય વીતતો ગયો તેમ તેમ એ શોધ વિસ્તાર પામતી ગઈ પ્રથમ તો અમુક વેપારી પેઢીઓએ એ રીતે શાકભાજી ઉગાડ વાની શુરૂઆત કરી પ્રો ગૅરિક એ ખેતીના નિમાયક હતા તેમની દેખરેખ નીચેજ તે કમ્પનીઓ એ કામ કરતી પણ પછી તો જળ-ખેતીની ચર્ચા કેલિફોર્નિઆની બહાર પણ પહોચી ગઇ, ખુદ સરકારે તેની નોંધ લીધી, પ્રજાએ તેને વધાવી અને એમ તે દેશ-વ્યાપીજ નહિ, જગ-વ્યાપી થઇ ગઇ !

■

[૩] જળ-ખેતીની અદભુત કામગીરી નિહાળવા મુખપૃષ્ઠ પર નજર નાખો અનગારી એક્ટ તે બાગેજ ૭ થી ૮ ફુટ ઉચી હશે કિતાબ મુકવા માટે હોય એવી સદી અલમારીજ છે તો એમા ખાચ ખાના છે અને તે દરેક પર અકેક ટ્રે-અથવા એમ કહો કે, નાન પાઉં, બિસ્કિટ વ બનાવવા માટે પતરા વપરાય છે તેવા પતરા મુકેલા છે અને એમા જળ-ખેતી થઇ રહી છે !

જુઓ તો, લહલહતા છોડનો દેખાવ ! કેવો મનહર લાગે છે એ ?

આ જળ-ખેતી સામાન્ય ખેતી કરતા અનેક ગણી વધુ લાભદાયી હોય એ કુદરતી છે. કારણ કે, પ્રથમ તો ઝમીનના જેટલા વિસ્તારમા એક પાક લઇ સકાય છે, તેટલા વિસ્તારમા જળ-ખેતીના અનેક પાક લેવાય છે. એટલે કે, તમારી કને ૫૦૦ ચોરસ ફુટ ઝમીન હોય તો તમે વધુમા વધુ કુલ ૫૦૦ ચોરસ ફુટ ઝમીનમાજ જે તે ખેતી કરી સકશો. પણ એટલીજ ઝમીન (વા ઘરનો વિસ્તાર) જળ-ખેતી માટે હોય તો તેમાં તેમ ઓછામાં ૭ થી આઠ ગણી વધુ ખેતી કરી સકો છો - કારણ કે, જયારે ઝમીનની સપાટી પર એકજ ખેતી થાય છે, ત્યારે અહિં ઉપર નીચે પાચ, સાત, દશ કે પંદર પતરા ગોઠવી, ૫, ૭, ૧૦, કે ૧૫ ગણી વધુ ખેતી કરી સકાય છે છે નહિં, નવાઇ !

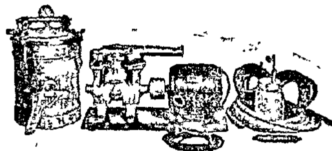
અને વાત એટલેથીજ નથી પતતી એમ પણ જળ-ખેતી, સામાન્ય ખેતી કરતા અનેક ગણી વધુ ફળાઉ છે ખરેખર, તે એટલી ફળવંત છે, કે પ્હેલી નઝરે કોઇ માની પણ નહિં સકે જુઓ, આ રહયા તેના આંકડા:

૧, કેલિફોર્નિઆમા સામાન્યત દર એકર ઝમીને પાંચ ટન ટમાટા પયદા થાય છે, જયારે જળ-ખેતી દ્વારા એક એકરે ૨૧૭ ટન ટમાટા ઉતર્યા છે !

૨, અમેરિકામાં સામાન્યત દર એકર ઝમીને ૧૨૦ બુશલ બટાટા થાય છે, જયારે જળ-ખેતી દ્વારા એક એકરે ૨૪૬૫ બુશલ બટાટા થયા છે !

આ બે તો કેવળ નામનાજ દાખલા એ સિવાય બીજા એવા દાખલા બેખ્યાબંધ નોધાયા છે કહેવામાં આવે છે કે, લન્ડનના એક ન્હાના ખુણામાં, થોડીક ઘમારનો જુદી પાડી, ત્યા જળ-ખેતી કરવામા આવે તો એટલુ અનાજ અને શાકભાજી રોઝ રોઝ ઉગાડી સકાય છે કે, ખુદ લન્ડનજ નહિં, ઇગ્લાંડ માત્ર નહિં, આખા ગ્રેટ બ્રિટનની દૈનિક ખપતને એ પૂરી પાડી સકે છે. આ દખવામાં કદાચ અતિશયોકિત પણ હોય તોય એટલું તો ખરૂં છે કે, સામાન્ય ખેતી કરતા જળ-ખેતી ખુબ ખુબ, વધુ લાભપ્રદ છે

(અનુસધાન પૃષ્ઠ ૪૦ પર)



કોબી અને નોલકોલ

સ્પ્રે-યંત્ર

કોબી અને નોલકોલનું વાવેતર ગુજરાત તેમજ કાઠીઆવાડમાં વધતું જાય છે. એ બેઉને ઠંડી હવા અનુકુળ આવે છે. એશિયનો પશ્ચિમ વિભાગ તેમજ યુરોપનો સમુદ્ર કિનારો એ એનું મૂળ વતન છે. ઇંગ્લેંડ અને ફ્રાન્સના કિનારા પર થતી જંગલી જાતો આખું વર્ષ ટકી સકે છે, પરંતુ આપણી આબોહવામાં જો કાળજી રાખવામાં આવે તોય ૬ થી ૮ મહિના સુધીજ તેનું વાવેતર ટકી સકે છે. કોબીમાં ફુલ કોબી, સેવોય કોબી, ચીનાઇ કોબી વ. વ. ઘણી જાતો થાય છે. કોબીના રોપને ફેરવીને વાવ્યા પછી તેનાં પાંદડાંઓ એક બીજાની ઉપર વળવા લાગે છે અને તેમાંથી નક્કર દડાનો આકાર બને છે. કોબીમાં લીલી જાત, સફેદ જાત તેમજ રતાશવાળી જાતો જોવામાં આવે છે અને ગોળ, ઉભી લંબગોળ તથા અણીદાર વ. વ. ઘાટની પણ કોબી થાય છે બેશક, આ જાતો મૂળ બીજની જાત ઉપરજ આધાર રાખે છે.

ફુલ કોબીમાં પાંદડાંઓની વચ્ચે સફેદ રંગનો ગર્ભ થાય છે અને તે વધતો જાય છે. તે સફેદ ભાગને કોબીનું ફુલ કહેવામાં આવે છે.

નોલકોલનો રોપ ફેરવીને વાવ્યા પછી તેમાં નાની ગાંઠ બંધાય છે અને તે ગાંઠ વધતી જાય છે અને તે નોલકોલને નામે ઓળખાય છે. નોલકોલમાં સફેદ જાત, લાલી જાત, લાલાશવાળી જાત, જાંબલી જાત એમ જુદી જુદી જાતો આવે છે અને તે દરેકનો આધાર પણ બીજની જાત ઉપરજ રહે છે. કોબી તેમજ નોલકોલને રેતાળ જમીન વધારે માફક આવે છે ચીકણી જમીન તેને માફક આવતી નથી. પાણી ભરાઇ રહેતું હોય તેવી જગ્યાએ વાવેતર કરવું સલાહ ભરેલું નથી. કોબી તેમજ નોલકોલનાં બીજ હિન્દુસ્તાનમાં ઉત્પન્ન થતા નથી અને થાય છે તો તે ઉગી સકતા નથી તેથી વાવેતર માટે તેનાં બીજ પરદેશથી મંગાવવા પડે છે. ઇંગ્લાંડ, ફ્રાન્સ, જર્મની, અમેરીકા, વ. વ. દેશોમાંથી તેનાં બીજ આયાત કરવામાં આવે છે અને નર્સરીવાળાઓ તેમજ બીજનો વેપાર કરનારાઓ ને દર વર્ષે મંગાવે છે. બીજ ખરીદ કરતી વખતે ખાત્રીવાળા વેપારી પાસેથીજ ખરીદવા સલાહ ભરેલા છે, કેમકે ઘણા ખરા બીજ વેચનારાઓ દગો કરે છે કિંવા જુનાં બીજ સાથે નવું બીજ મેળવી દઇ, ભેળસેળ કરીને તેને નવા બીજ તરીકે વેચે છે અને તેવાં બીજ વાવવાથી સફળતા ઘણીજ ઓછી મળે છે. ટુંકમાં બને તેટલાં તાજાં બીજ વાવવાંજ સલાહ ભરેલાં છે.

કોબી તેમજ નોલકોલ વાવવા માટે અલગ કયારો તૈયાર કરી, તેમાં રોપ વવાય છે અને ત્યાર બાદ કાયમની જગ્યાએ વાવવામાં આવે છે. કયારામાં ગળતીયું ખાતર તેમજ ચરક ભેળવીને જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે અને તે કયારામાં પાણી પાઇને જમીન સરણી થતાં બીજ વાવવામાં આવે છે. કોબી તેમજ નોલકોલનાં બીજ ઝીણી મોટી રાઇના દાણા જેવા આવે છે, તેથી તેને સંભાળપુર્વક

છાંટવા જોઇએ બીજને આર્ધા ઈંચના માટીના તેમજ ખાતર ભેળવેલા મિક્ષ્ચરથી ઢાંકી દેવામા આવે છે અને તેને જરૂર પુરતું પાણી ઝારી વતી પાવામાં આવે છે અઠવાડીઆમા બીજ ઉગાવો લેવા માટે છે. બીજ કદી પણ ઘાડાં વાવવા નહિ કારણ કે, તેમ કરવાથી રોપ કમઝોર થાય છે કુશળ ખેડુતો જેઠ મહિનાથીજ વાવેતરની શરૂઆત કરે છે અને દર પખવાડીઆને અંતરે પોતાના વાવવાના બીજના ભાગ પાડીને વાવે છે તેમ કરવાથી પાક આગળ પાછળ ઉતારવામા ઘણી સરળતા પડે છે ભારે વરસાદમા ઝાપટાઓથી રોપનુ રક્ષણ કરવુ જરૂરનુ છે ખાટલા ઉપર ઘાસ પાથરીને કયારાને રક્ષણ આપવામા આવે છે પાસેરા ઢાકવાથી પણ રક્ષણ થઇ સકે છે બજારમા વહેલો પાક લઇ આવનાર ખેડુત સારી પયદા ઇશ લઇ સકે છે ક્રમવારે ઉત્પન્ન કરવાથી પણ ઠીક ફાયદો લઇ સકાય છે રોપ ઉગવા માડતા કુમળા પાદડાઓ ઉપર પાદડાના રંગની ઝીણી ઇયળો ઉત્પન્ન થાય છે અને તે કુમળા પાદડાઓ ખાઈ જાય છે એ માત્ર એકજ દિવસની બેદરકારીથી આખા કયારાને ઉજ્જડ બનાવી દે છે, માટે દરરોજ કયારાનું નિરિક્ષણ કરવાની ખાસ આવશ્યકતા છે

રોપ કરવાનો કયારો ઉંચાણવાળી જગ્યાએ બનાવવો જોઇએ ઇયળો દેખાતા કયારામા પાણી ભરીને છલાવી દેવામા આવે છે અને ધોળીઆ વાટે તે પાણી બીજી તરફ કાઢી નાખવાથી, ઘણી ખરી ઇયળો પાણી ઉપર તરી આવે છે અને પાણી સાથે ધોળીઆમા ચાલી જાય છે પેરીસ ગ્રીન નામની લીલા રંગની દવાની ભુકી આવે છે, તે ભુકીને ચુના સાથે ભેળવીને સ્પ્રે પંપ વડે છાટવાથી ઇયળોનો ઉપદ્રવ નાશ પામે છે પેરીસ ગ્રીનને પાણીમા પલાળીને સ્પ્રે પંપ વડે એ પાણી છાટવાથી પણ ફાયદો થાય છે પાણીમા મેળવીને છાટી હોય તો

[જુઓ પાનું ૨૩]

પહેનાં ગ્રે ડા પાણીમાં દવા ભેળવીને, તે ભળી ગયા પછી વધારે પાણી ઉમેરવામાં આવે છે ટુંકમાં જેટલી આવણુ ભાન્રના સુધી આ પ્રમાણે રોપ ઉછેરી લેવામાં આવે છે.

કોબી તથા નોલકોલના વાવેતર માટે ઝમીનને સારી ખેડી તેમા ગળતીયું તથા ચરકીનું ખાતર કે ગુવાનો નામનું ખાતર ભેળવવામા આવે છે અને પછી તેના સરખા કયારા કરી લેવામા આવે છે રોપ ચાર ઇંચનો તેમજ ચારથી છ પાદડાનો થતા સાજના વખતે અથવા ઝીણા વરસાદવાળા વખતે કયારાને પાણી પાઇ, રોપ ઉપાડી લેવામા આવે છે અને તૈયાર કરેલી ઝમીનમા ૭ ઇંચને અતરે રોપી દેવામા આવે છે એક પખવાડીઆ બાદ ત્યાથી ફરીથી ઉપાડવામા આવે છે અને કાયમની જગ્યાએ વાવી દેવામા આવે છે એક વખતની ફેરવણીથી પણ ચાલી સકે છે, પરંતુ બે વખત ફેરવવાથી વધારે સારૂ પરિણામ આવે છે કોબી વાવવા માટે ત્રણ ફુટના અતરે હાર પાડીને રોપને એકથી દોઢ ફુટના અંતરે રોપવામા આવે છે નોલકોલ એક ફુટના અતરે હાર પાડીને રોપ દેઢ ફુટના અંતરે રોપવામા આવે છે. બેઉને દર ચોથે દિવસે પાણી પાવું આવશ્યક છે દર પખવાડીએ કયારાઓને ગોડ મારવામા આવે છે અને છાણનો રેડ આપવામા આવે છે હાડકાનો ભુકો આપવાથી પણ ફાયદો થાય છે કોબીના વાવેતરની વચ્ચે નોલકોલ તથા લેટ્યુસ પણ વાવી સકાય છે.

કોબીની વહેલી જાતો ૬૦ થી ૮૦ દિવસમા તૈયાર થાય છે મોડી જાતો ૧૦૦ થી ૧૨૦ દિવસે તૈયાર થાય છે મોટી જાતો ૭૫ થી ૯૦ દિવસે તૈયાર થાય છે કોબી તેમજ નોલકોલ સાધારણ કદમા હોય ત્યારે વપરાશમા લેવાથી સારો સ્વાદ આપે છે નોલકોલને વધારે વખત રાખવામાં આવે છે તો તેમા

[પાના ૨૨ થી આગળ]

ચામડું કેળવવું–ક્રોમ ટેનિંગની પદ્ધતિ વિષે. અંક ૭૪મો. કી ૪ આના

ચાલ મુગરા ઓઇલ અને તુંગ ઓઇલ–એ કીમતી હિન્દી-બર્મી નફાવંત તેલોની હકીકત અંક ૧૦૫મો. કી ૪ આના

ચાહ–ખેતી અને વેપારની સપૂર્ણ હકીકતો. અંક ૫૪, ૫૫, ૫૬ અને ૯૬મો કી ૧૩ આના

ચાંદી સોનાનો ઢોળ–નાદિર હુનરની પ્રમાણભુત માહિતી. અંક ૯૩, ૯૪, ૧૦૧, ૧૦૭ ૧૧૦ અને ૧૧૩મો કી. રૂ ૧-૮-૦

ચિકોરી–વાવેતરની વિગતો. અંક ૧૧૧મો. કી ૪ આના

ચિત્ર પટીઓ–પિક્ચર ફ્રેમો બનાવવા વિષે અંક ૫૨ મો કી ૩ આના

ચીકુ–રોપણી વિષે અંક ૭૩ અને ૯૫ મો કી ૮ આના

ચોકોલેટ–ચોકોલેટ અને કોકો બનાવવાની માહિતી અંક ૫૭, ૫૯, ૯૮ અને ૯૯ મો. કી ૧૫ આના

ચિત્ર બ્લોકો–હાફટોન અને હાફટોન ચિત્ર બ્લોકો બનાવવા સંબંધી અંક ૫૬ અને ૫૮ મો. કી ૭ આના

છત્રીઓ–છત્રીઓ અને તેના હાથાઓની બનાવટનો ઉદ્યોગ પુરી વિગતો અંક ૫૧ અને ૯૬ મો. કી. ૭ આના

છબી-કાર્ડ—હુબહુ ખરી છબી જેવાજ હજારો છબી-કાર્ડ બનાવવાની માહિતી અંક ૯૩મો. કી ૪ આના

છાપકામની શાહી–*Printing Inks* બનાવવા વિષે અંક ૪૬ મો કી. ૩ આના

જર્મન સિલ્વર–ચાંદી સરખી રૂપાળી ધાતુ બનાવવી. અંક ૧૧૦મો. કી ૪ આના

જસત પતરું–*Corrugated Sheets* ની બનાવટ અંક ૮૮ મો. કી ૪ આના

[હજી જુઓ પાના ૨૪ પર]

જારી બધાઇ જાય છે અને તેથી ખાનામા કુચો આવે છે

એક ઔંસ કોબીના બીજમાથી ૧૫૦૦થી ૨૦૦૦ રોપ થઇ સકે છે અને એક એકરના વાવેતર માટે ૬ થી ૮ ઔંસ બીજ જોઇએ છે એક એકરમા ૫૦૦૦ ઉપરાન્ત રોપ વાવી સકાય છે અને તેમાથી ૧૦ ટનનો આશરે ઉત્પન્ન મેળવી સકાય છે નોલકોલના બીજ એક એકર માટે ૧॥ થી ૨ પૌંડ જોઇએ છે અને એક એકરમાથી ૨૫૦૦૦ પૌંડને આશરે ઉત્પન્ન મેળવી સકાય છે નોલકોલના બીજ એક રૂપીઆના ઔંસને ભાવે મળી સકે છે કોબીના બીજ એક રૂપીઆથી બે રૂપીઆ સુધી ઔંસના ભાવે મળી સકે છે જાત પ્રમાણે ભાવમા ફેરફાર રહે છે

કોબીના પાકને લીલી માખી નુકસાન કરે છે, તેમજ નોલકોલના પાકને પાણી કાકરો નુકસાન કરે છે કેરોસીનવાળી રાખ છાંટવાથી એ ઉપદ્રવમાથી બચી સકાય છે કેટલીક જગ્યાએ ખેરૂડી નામની જીવાત શરૂઆતમા નુકસાન પહોંચાડે છે, જે બોર્ડો મિક્ષ્ચર નામની દવા છાંટવાથી દુર થાય છે

અમીલાલ દેસાઇ

[બોર્ડો મિક્ષ્ચર બનાવવાની પુરી માહિતી માટે જુઓ 'કુમાર'નો અંક ૫૬મો]

[પાના ૨૩ થી આગળ]

યાદ રહે કે આ તો ટુંકજ યાદી છે એવી યાદી કટકે કટકે દર અંકે છપાય છે તે વાચતા રહો અને પૂરૂં સુચિપત્ર, માત્ર એક કાર્ડ લખીને મુફત મગાવો

અંકોના ઓર્ડર સાથે તેના પૈસા પોસ્ટની ટિકિટ, પોસ્ટલ ઓર્ડર યા મનીઓર્ડરથી મોકલો, કારણ આગળથી પૈસા મોકલતા અંકોનુ ટપાલ ખર્ચ હિન્દમા મફત થશે

લખો –**કુમર ઓફિસ,** સોદાગરવાડા સુરત.

અજીર્ણનો ઇલાજ

સુંઠ, વરિયાળી, નાની હરડે, સંચળ અને મીઠું દરેક એકેક ચમચી લઇ, બારીક વાટી લો.

માત્રા ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન

■

અફીણનો ઉતાર

ભુલમાં અફીણ વધુ પડતું અપાઇ જતાં, તેના ઝેરના ઉતાર માટે ૧૮ ટીપાં નોરવુડસ ટીંક્ચર ઓફ ગ્રીન હેલેબોર આપતાં, સંપૂર્ણ ઉતાર સાબિત થવાનું કહેવાય છે.

■

ઉધઇ-શત્રુ

દર્ભનું ખાર પાણી ૧ પાઇન્ટ, લસણ ૨ મ્હોટી પોથી, તર્પેન્ટાઇન ૨૦ ટીપાં

દર્ભના પાણીમાં વાટેલું લસણ મેળવી, તર્પેન્ટાઇન ઉમેરો અને પછી એને બંધ શીશીમાં ૩ યા ૪ દહાડા લગી રહેવા દઇ, પછી લાકડાં પર જ્યાં જ્યાં ઉધઇ લાગી હોય ત્યાં ચોપડો. ઉધઇ નાબુદ થઇ જશે.

■

કાળી શાહી

૧-માયા ૩½ રતલ, પાણી ૫૦ રતલ, હીરાકસી ૧½ રતલ, લોઢાનો ક્ષાર ૧ રતલ, ગંધકનો તેઝાબ ½ રતલ, ગળી ૫ તોલા.

પ્રથમ માયાને ખાંડી, પાણીમાં નાખી, એક કલાક લગી ઉકાળી લો. પછી હીરાકસી અને લોખંડનો ક્ષાર ઉમેરી, રહેવા દો અને બીજા વાસણમાં તેઝાબમાં ગળી ઓગળાવી, તેને શાહીમાં મેળવી, થોડાક દહાડા લગી રહેવા દઇ, પછી ગાળી લો.

૨-ખાંડ ૧ રતલ, પાણી ૧ રતલ ગંધકનો તેઝાબ ૨૦ થી ૪૦ ટીપાં.

પાણીમાં ખાંડ ઓગળાવી, તેને ગરમ કરી, પછી તેઝાબ ઉમેરી, ઉકાળી લો.

■

ખાંસીની દવા

સાકર ૨ તોલા, ગરમાળાનો ગર ૧ તોલો.

બેઉને ખરલમાં નાખી, ખૂબ મેળવી, એકજીવ કરો.

માત્રા ૧ તોલો દવા ખાઇ, ઉપરથી પાણી પી લેવું. એવી કફ છુટી ખાંસી નરમ પડે છે.

■

ગધેડીનું નકલી દુધ

ક્ષય કિંવા ખઇની બીમારીમાં ગધેડીનું દુધ એક ઉમદા ઉપાય ગણાય છે અને હકીમો, વૈદ્યો ઉપરાંત ડોકટરો પણ તેની ભલામણ કરે છે. પણ જ્યાં એ દુધ મળી સકતું નથી, ત્યાં આ નકલી દુધ બનાવી વાપરી સકાય એમ છે.—

ગાયનું તાજું દુધ ½ પાઇન્ટ, સિરપ ઓફ ટોલુ ½ ઔંસ, ખાંડ ૧ ઔંસ, ઇંડાની સફેદી નંગ ૨

બધાને મેળવો.

■

ઘડિયાળ માટેનું તેલ

ઝયતુનનું તેલ કિંવા ઓલિવ ઓઇલ ખપ પુરતું.

પ્રથમ એક પહોળા મ્હોંડાની શીશી લઇ, તેમાં પોણા ભાગ લગી તેલ ભરો. પછી સાફ કાચના પાંચ સાત કટકા લઇ, તે પણ શીશીમાં

નાખી, બુચ બધ કરીને રહેવા દો. ૨૦-૨૫ દિન પછી જોતા શીશીને તળિયે કંઇક મેલ જેવું ઠરી ગયું હશે હવે તેમને બ્લોટિંગ પેપરમાથી ગાળી લો બસ, ચડિયાતમા નાખવા માટેનુ તેલ તૈયાર છે

■

જુલાબની ભુકી

૧-નસોતર ૩૦ ગ્રેન, સુંઠ ૧૦ ગ્રેન, ચણોઠી ૧ ગ્રેન

વાટીને પડીકી બનાવો

૨-ચણોઠી ૧ ગ્રેન, કાળા દાણા ૧ ડ્રામ, સુંઠ ૧૦ ગ્રેન

વાટીને પડીકી બનાવો

આ જુલાબ ખૂબ સખ્ત હોઇ, ખાસ જરૂરત હોય તેવા સજ્જોગમાજ પડીકી આપવી

■

ડોવર્સ પાવડર

સધીના અને જલદર જેવા રોગોમા દર્દીના શરીરનુ ઝેર કાઢી નાખી, ઉપ લાવવા માટે આ પાવડર બેથી ચાર ગ્રેનના પ્રમાણમા દર્દીને આપવામા આવે છે

૧ ભાગ ઇપીકુઆન્હેની ભુકી અને ૧ ભાગ અફીણને ૮ ભાગ સલ્ફેટ ઓફ પોટાશમા ખુબ ઘુટવી

આ દવા ઉપર બહુ પાણી પીવુ સારૂ નથી

■

દમનો ઇલાજ

સોમકલ્પલતાની બારીક ભુકી ખપ પૂરતી

આત્રા ચાર રતી દવા વ્હેલી સવારે ફાકી, ઉપરથી અર્ધ-ગરમ પાણી બે ત્રણ ઘુટ પીવુ પછી દર ચાર ચાર કલાકે-એમ દિવસમા કુલ ચાર વાર-આજ પ્રમાણે દવા આપવા રહેવાથી ટુંક મુદતમાં દમનો રોગ નાબુદ થઇ જશે

—હકીમ અકબર હુસયન ઇલાહાબાદી

■

નકલી પરવાળા

પાગી રાજન ૪ ભાગ, હિંગળોક ૧ ભા।

રાજનને પીગળાવી, તેમા હિંગળોક મેળવો લો અને પછી જેવા આકારના પરવાળા જોઈતા હોય તેવા આકારના કાચના યા પત્થરના કટકા મિશ્રણમા બરાબર બોળી, સુકવી લો

એ થશે નકલી પરવાળા!

■

નકલી પાર્ચમેન્ટ કાગળ

ગધકનો તેજાબ ૨ ઔંસ, પાણી ૧ ઔંસ

બેઉને મેળવી, એમા મઝબુત ડ્રોઈંગ પેપર નાખી, થોડીક સેકન્ડ પછી બહાર કાઢી સાદા પાણીમા ધોઇ, સુકવી લો તે પાર્ચમેન્ટ જેવોજ દેખાશે

■

નકલી પીળા હીરા

૧-સ્ટ્રાસ ૧ ઔંસ કલોરાઇડ ઓફ સિલ્વર ૨૪ ગ્રેન

૨-સ્ટ્રાસ ૧ ઔંસ ગ્લાસ ઓફ એન્ટીમની ૧૦ ગ્રેન

■

પ્રમેહનો ઇલાજ

સુરોખાર ૧૦ ગ્રેન તાજા બીડાનો કવાથ ૫ તોલા

બેઉને મેળવી, જરૂરત હોય તો દિવસમા ત્રણ વખત અઢી તોલાના પ્રમાણમા આપો

■

માલિશ-તેલ

મીઠું તેલ અથવા રાઇનું તેલ ૩ રતલ, વાટેલું કપુર ૨૩ તોલા.

તેલમાં કપુરની ભુકી નાખી, ગરમ કરી, ઓગળાવી લો. પછી જ્યાં જ્યાં દર્દ થતું હોય ત્યાં ત્યાં તેલ-માલિશ કરો.

■

લોહીના ડાઘ કાઢવા

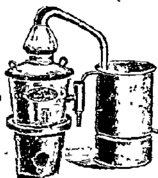
આયોડાઇડ ઓફ્ પોટાસિયમ ૧ તોલો, પાણી ૪ તોલા.

આ મેળવણી લોહીના, જુના ડાઘ પર લગાડવાથી, તે ડાઘ નીકળી જવાનું કહેવાય છે.

■

વરિયાળીનો અર્ક

વરિયાળી (ખાંડેલી કરેલી) ૧ રતલ, પાણી ૨ ગેલન.



અર્ક યંત્ર

અર્ક-યંત્રમાં પાણી અને વરિયાળી ભરી, નિયમસર અર્ક તૈયાર કરો. જ્યારે ૧ ગેલન અર્ક તૈયાર થઇ જાય કે, વધુ અર્ક કાઢવો બંધ કરી, તૈયાર થયલા ૧ ગેલન અર્કને ગાળીને સાફ શીશીઓમાં ભરી લો.

અર્ક-યંત્રમાં બચત રહેલું પાણી વ. નકામું ગણાય છે.

■

શાહીના ડાઘ કાઢવા

કપડાં અથવા કાગળ પર પડેલા શાહીના ડાઘ કાઢવા માટે આ સુકી ભુકીનો પ્રયોગ આઝમાવવા જેવો છે. કેટલીક જાતની શાહીના ડાઘ એથી નીકળી જાય છેઃ

સાઇટ્રીક ઍસિડ ૧ તોલો, ફટકડી ૧ તોલો.

બેઉને વાટી, બારીક ભુકી બનાવો અને જ્યાં ડાઘ પડેલો હોય ત્યાં સુકી ભુકી ઘસો.

■

સલ્ફેટ ઓફ્ આયર્ન

લોખંડના તાર ૪ ઔંસ, ગંધકનો તેઝાબ ૪ ફ્લુઇડ ઔંસ, અર્ક-પાણી ૧૩ પાઇન્ટ.

- પ્રથમ એક મ્હોટી ચીનીની રકાબી યા બીજા વાસણમાં લોખંડના તાર મુકી, પાણી રેડો અને પછી તેઝાબ ઉમેરો એથી તરતજ લોખંડના તાર ઓગળવા માંડશે. જ્યારે મેળવણીમાંથી નીકળતો ગેસ બંધ થાય ત્યારે તેને દશ મિનિટ લગી ઉકાળી લઇ, ફિલ્ટર પેપરમાંથી ગાળીને ઠરવા દો. ૨૪ કલાક બાદ જોતાં, મેળવણીને તળીયે નક્કર પદાર્થ બાઝેલો હશે. તેને કાઢી લઇ, ફિલ્ટર પેપર પર મુકી સુકવી લઇ, બંધ બાટલીમાં સાચવી રાખો. એજ છે, સલ્ફેટ ઓફ્ આયર્ન.

■

સ્પિરિટ ઓફ્ પિપરમિન્ટ

ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૧ ફ્. ઔંસ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૪૯ ફ્. ઔંસ.

બેઉને મેળવી, એકઠ્ઠાં કરી લો.

■

હાથીદાંત પર લખવાની શાહી

નાઇટ્રેટ ઓફ્ સિલ્વર ૨ તોલા, સુરાખારનો તેઝાબ (નાઇટ્રીક ઍસિડ) ૧ તોલો, પાણી ૭ તોલા.

બધાને મેળવી, વાપરો.

■



સોદા કરવાની કળા

સોદા કરવાની કળા ન તો વિજ્ઞાનનો ચમત્કાર છે, ન તો નવિન જાદુ! એ એક અણમોલી કળા છે, જેનો મુખ્ય સંબંધ વેપારી કુનેહ ઉપર અવલંબે છે.

એ બિના ખાસ યાદ રાખવાની છે કે સોદા કરવાની કળા દરેકે દરેક વેપારીના વ્યક્તિત્વ સાથેજ કુદરતી રીતે સંબંધ ધરાવે છે. કેટલાક વેપારીઓ એ કળામાં ખૂબ પારંગત હોય છે, પણ જો તેઓને પુછવામાં આવે કે તેઓ 'કેમ' અને 'શા'થી નિપુણ થયા તો સ્વભાવિક રીતેજ તેઓ એ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા અશક્ત જણાશે બીજી બાજુએ ઘણા ખરા વેપારીઓ એવા પણ છે, જેઓ ગ્રાહકને ખાત્રી અપાવી સકે છે કે આ સોદાથી તેને લાભ થશેજ, છતાંય તેઓ સોદા કરવામાં નિષ્ફળ નિવડે છે. આ કળાની સફળતા અને નિષ્ફળતાનું વર્ણન શબ્દો દ્વારા કરવું તદ્દન અશક્ય છે. એમ છતાં એના કેટલાક તત્વોનું—જે ઘણા મહત્વના છે—તેનું વર્ણન અમુક હદ સુધી શબ્દો દ્વારા કરવું શક્ય પણ છે અને જરૂરી પણ અહિં હેતુ પણ એટલોજ છે કે વાંચક વર્ગને એ કળાનું ભાન અમુક અંશે થઇ સકે.

પહેલાં નિષ્ફળતાના તત્વોની બાબત હાથ ધરીએ. ગ્રાહકને અમુક સોદાથી આટલો અને આવો લાભ થઇ સકે છે, એ બિના એના મગજ ઉપર ઠસાવવાથી જે છાપ પડે છે, તે એક યા બીજા કારણસર આછી થઇ જવી એ નિષ્ફળતાનું મુખ્ય કારણ છે. દાખલા રૂપે એક ભાઇ પોતાની અમુક નવી શોધની યોજના બારે કાળજીપૂર્વક તૈયાર કરી ઘણીજ કુશળતાપુર્વક એક માલેતુજાર શેઠને સમજાવે છે. શેઠ એ જોઇને આનંદ પામે છે પણ એક જોખમદાર વેપારી વ્યક્તિ તરીકે પોતાના વિચાર શબ્દો દ્વારા વ્યક્ત ન કરતાં, પેલા ભાઇને એ વિષે થોડાક દહાડા બાદ ફરી મળવા સુચવે છે. આમ છતાં આ ભાઇ શેઠની ખુશીની આછી ઝાંખી તેમના ચ્હેરા પરથી જોઇ લે છે. શેઠના વિચારોની વલણ એ ભાઇ સમજી જાય છે.

હવે જ્યારે બીજી વેળા એ ભાઇ શેઠને ત્યાં મળવા જાય છે ત્યારે પોતાની યોજનાથી શેઠ સંતોષ પામ્યા છે એમ જાણી, કંઇક બેદરકારી સેવે છે. એથી એ ભાઇનો ઉત્સાહ અને ઉમંગ ઠંડો પડી જાય છે. એ બધું જોઇ પેલા શેઠનેય શંકા ઉપજે છે. કાં નહિં એ યોજના વ્યવહારમાં નિષ્ફળ નિવડે? કાં નહિં શેઠે પોતે પહેલી વેળા બાંધેલો અભિપ્રાય ખોટો હોય! શું આવો માણસ એ યોજના સફળતા સાથે પાર પાડી સકે ખરો? વગયરહ.

અલબત, એ ભાઇ શેઠના મગઝમાં થતી એ બધી ગડમથલ જાણી નથી સકતા. તે તો ફક્ત એટલુંજ જાણે છે કે શેઠનો ઉત્સાહ મંદ પડી ગયો છે. એથી તે હવે પોતાની શક્તિનુસાર પ્રયાસ કરવા માંડે છે. દલીલો કરે છે, દૃષ્ટાંતો ટાંકે છે, છતાંય પરિણામમાં નિષ્ફળતાજ વરે છે.

માનવ સ્વભાવની આ એક નબળાઇ છે. કોઇ પણ માણુસ પોતાનો ઉત્સાહ એકધારો અને ઉમંગ અતુટ ધરાવી નથી સકતો જ્યાં એક વેળા સફળતા મળી કે તે બેદરકાર બની જાય છે અને જરા સરખી ભુલમાં પોતાની જીતેલી બાઝી હાથથી ગુમાવી બેસે છે.

જેઓને પોતાના ખાતામાં વધારે નવકરો રાખવા પડે છે, તેઓ આ કથન સાથે સંગત થશેજ. નવા ઉમેદવારો, જ્યારે બે જુદી જુદી વેળા મળવા આવે છે, ત્યારે તેમના

પહેલા અને બીજા મિલન વેળાના વર્તન, વાણી અને દેખાવમાં ખુબ તફાવત હોય છે જો એ બેઉ વેળાનું મિલન એકજ દહાડે યોજાયું હોય તોય ઉપલો તફાવત પ્રત્યક્ષ નજરે પડી જાય છે. કારણ એકજ છેઃ જ્યારે તેમને લાગે છે કે તેઓ કાંઇક સફળ નિવડયા છે, કે પછી તેઓ ઠંડા પડી જાય છે આથી વેપારીઓએ યાદ રાખવાનુ એ છે કે સોદો કરવાની કળાનું એક જરૂરી તત્વ વિચાર, વર્તન અને વાણી પરનો સમતોલ કાબુ છે, કે જેમા મક્કમ અને દૃઢ પગલે સફળતા તરફ આગળ વધી સકાય

ગ્રાહક ગુંચવણમા પડી જાય એવી દલીલો કરવી, એય નિષ્ફળતાનું એક કારણ છે એ વાત અનુભવથી પુરવાર થઇ ચુકી છે કે એક વેળા એક ગ્રાહકે અમુક માલ ખરીદી લેવાનો નિશ્ચય કરી લીધો હતો કે પાછળથી વેપારીએ અમુક દલીલો કરી. એ દલીલો કંઇક ગુંચવણભરી હતી ગ્રાહકને સંશય પડયો, તેનુ મગજ સ્થિર ન રહ્યું. દલીલો સારી હતી એ ખરૂં, પણ કમવક્ર અને કેવળ બિન જરૂરી હતી પરિણામે ગ્રાહકે માલ બિલકુલ ન લેવાનો નિશ્ચય કર્યો

વળી વાતુડીઆપણાથીય નિષ્ફળતા મળે છે કેટલાક વેપારીઓ એટલા બધા વાતુડીઆ હોય છે કે ગ્રાહકને વિચાર કરવા પુરતો ફાજલ સમય પણ નથી આપતા. ક્યારે વાત કરવી અને ક્યારે નહિ, એ તેઓ નથી જાણતા તેઓ પોતાનો અવાજ બોલતો સાભળવાના એટલા બધા ઉત્સુક હોય છે કે ગ્રાહકની સગવડ તરફ નજર કર્યા વિના વાતો કર્યેજ જાય છે.

ટુંકમા, વેપારીઓએ પોતાના વિચાર, વર્તન અને વાણી પર ખુબ અંકુશ રાખવો જોઇએ કારણ કે ટુંકી મતલબની સ્પષ્ટ વાતચીત જેટલી જરૂરી છે, તેટલીજ વિવેકી અને લાભદાયી પણ છે.

× × ×

નિષ્ફળતાના આ કારણોનો વિચાર કર્યા પછી સફળતાના તત્વો સહેલાઇથી જાણી સકાયછે અને તે એ છે કે વિચાર, વર્તન અને વાણી પરનો સમતોલ કાબુ એ ત્રણે પરનો ખુબ અંકુશ અને ટુંકી, મુદ્દાસર અને સ્પષ્ટ વાતચીત

શિક્ષિત વેપારી ભાગ્યેજ ગ્રાહકને બંધનમા લેવા માગે છે જ્યારે તે જાણે છે યા સમજે છે કે ગ્રાહકને પૂરતી ખાત્રી થઇ ચુકી છે, તો તે તરતજ ઓર્ડર ફોર્મ કાઢી ગ્રાહક સમક્ષ મુકી દે છે, જે પર તદ્દન સ્વભાવિક રીતેજ ગ્રાહક ઘટતી વિગતો લખી દે છે જ્યારે લેખિત ઓર્ડર લેવાની જરૂરત નથી હોતી, ત્યારે વેપારી પોતાની ઓર્ડર બુક કાઢી ગ્રાહકને અમુક અમુક માલ કેટલો કેટલો જોઇશે, તે પુછી લઇ નોંધી લે છે.

અત્રે એક જાણવાજોગ દાખનાની નોંધ કરી લઇએ એક યુવાન ટ્રાવેલરે એક વેળા પોતાની કમ્પનીના વ્યવસ્થાપક આગળ ફર્યાદ કરી કે એક બુઢો ગ્રાહક અમુક માલ ખરીદવા તદ્દન ખુશી છે પરંતુ અનેક ઉપાયો કરવા છતાય એ ઓર્ડર ફોર્મ પર સહિ નથી કરતો અડચણ એ હતી કે પેલા ગ્રાહકને જે માલ જોઇતો હતો તે ખાસ ઓર્ડર મુજબ તૈયાર કરવાનો હોઇ, જો પછી ગ્રાહક માલ ન લે તો કમ્પનીને ખોટમા ઉતરવું પડે એમ હતુ. એથી કમ્પની લેખિત ઓર્ડર સિવાય તે ઓર્ડર સ્વિકારવા તૈયાર ન હતી

ટ્રાવેલર યુવાન છતાં બિન–અનુભવી હતો એને મદદ કરવા માટે, એક મોટો ઓર્ડર નહિ ગુમાવવા ખાતિર, મેનેજરે પોતે ટ્રાવેલર સાથે જઇને ગ્રાહકને મળવા ઇચ્છા દેખાડી

બેઉ સાથે ગયા અને પેલા ગ્રાહકને મળ્યા. મેનેજર અનુભવી હતો. તેણે વિનયપુર્વક કહ્યુઃ "શેઠજી, મને મારા આ પ્રતિનિધી મારફત ખબર મળી છે કે આપ અમારું 'બી મોડલ' ખરીદવા માગો છોઃ. આપને એ પર કેવી રીતે નામ કોતરાવવું છે, તે હું પુછવા આવ્યો છે.' અને એમ કહી તરતજ તેણે એક ફોમ કઢી ગ્રાહક સામે ધરી દીધો. ગ્રાહકે ઘટતું નામ તે પર લખી, પછી બેધ્યાનપણે સહિ પણ કરી આપી.

એજ પ્રમાણે અનેક વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નો વડે ગ્રાહક પાસેથી આડકત્રી રીતે લેખિત ઓર્ડર લઇ કે મેળવી સકાય છે. માલની ખાસ પેકીંગ માટેની સુચનાઓ, માલ પર વેપારીનું નામ કેમ છાપવું તે, વગયરહ, અનેક સવાલો વડે ગ્રાહક પાસેથી લેખિત ઓર્ડર મેળવી લેવો મુશ્કિલ તો નથીજઃ જો આવડત અને કુનેહ હોય તો.

સામાન્ય રીતે, વેપારીઓ તો લેખિત ઓર્ડર આપવા આનાકની નથીજ કરતા, વેપારી વર્ગ સિવાયના ગ્રહકો આનાકાની કરે છે એવા કેટલાક દાખલાઓમા ઓર્ડરને લેખિત કુબુલાતી લેવાની એક પ્રથા એ પણ છે કે કમ્પની એક પત્ર લખી, પોતે તે ઓર્ડરનો સ્વિકાર કરવા ઉપરાત કોઇ પણ બાબત જેવી કે. માલ કેમ મોકલવો ? ક્યા સ્ટેશને મોકલવો ? પેકીંગ કેમ કરવી ? વગયરહનો ખુલાસો માગે આ પત્રનો ગ્રાહક જે જવાબ આપે તે લેખિત ઓર્ડરની ગરજ સારગે

× ×, ×

મોટે ભાગે વર્તમાનપત્રોમાંની જાહિરાતો દ્વારા તાત્કાળીક ઓર્ડરો મેળવવા મુશ્કેલ હોય છે. કેમકે એ રીતના ઉપયોગ દરમ્યાન વેપારીને ગ્રાહકના વાંધા સમજી, પુરતી દલીલો કરવાની તકો નથી મળી સકતી. આમ હોવાથી ઘણું કરીને આવી જાહિરાતો એ દ્દષ્ટિબિંદુથી લખાય છે કે સમજાવટના પહેલા બે મુદ્દાઓની ગરજ પુરી પાડે—અર્થાત પ્રજાનું ધ્યાન ખેંચી, તેમને માલમાં રસ લેતા કરી, કાં તો વધુ વિગત ટપાલ દ્વારા મંગાવવા પ્રેરે, કા તો દુકાને આવી માલ જોઇ જવા પ્રેરે.

આવી જાહિરાતો પોતેજ તેમના ખર્ચ પ્રમાણે પુરતા યોગ્ય પ્રમાણમાં માલ વેચી સકશે, એમ માનવું ભુલભરેલું છે. મોટે ભાગે એમ નથી થતું. પરંતુ એ જાહિરાતો સમજાવટના બે મુદ્દાઓનો હેતુ સારી, આડકતરી રીતે લાભ કરાવે છે.

દ્દષ્ટાંત રૂપે ધારી લો કે એક કમ્પની કીમતી ફ઼ંનિચરની જાહિરાતો આપે છે. શું એ જાહિરાત વાચતાંજ લોકો ફ઼ંનિચર ખરીદી લેશે ખરા ? નહિ. એથી પ્રજાને તેમાં રસ લેતા કરી, કાં તો તેમની દુકાને ખેંચી લાવવાનો, કાં તો તેમનું સુચીપત્ર મંગાવવા પ્રેરવાનો હેતુ હોય છે. અને ખરેખર એવીજ જાહિરાતો વડે નફાકારક વેપાર કરાય છે.

અત્રે એ નિયમ સ્પષ્ટ થાય છે કે, એવી જાહિરાતોનો હેતુ પ્રજાને તે માલમાં રસ લેતી કરી, તેનું સુચિપત્ર યા વિગતો મંગાવવા પ્રેરવાનો હોય છે એ હેતુ સંપૂર્ણ રીતે પૂરો પાડવા માટે જાહિરાતમા પૂછપરછ કરનારનું નામ ઠામ લખી મોકલવા માટેની કાપલી છપાવવાની ભારે અગત્યતા છે. એ કાપલી એવી રીતે, છાપાના નીચેના બાહિર પડતા ખુલ્લા ખુણા પર આડી ગોઠવાયલી હોવી જોઇએ કે જેથી માત્ર એકજ સળ પાડી, ફાડીને મોકલી દઇ સકાય. સાથેજ 'આ કાપલી ખુલ્લા પરબીડામાં ત્રણ પૈસાની ટિકિટો લગાવી મોકલવી' એમ લખ્યું હોય તો વધારે સારી અસર થશે

એજ પ્રમાણે ઓર્ડર મેળવવા માટેના

છાપેલા કાર્ડ પરબીડા, ફેર્મ યા બિઝનેસ વિઝીટીંગ કાર્ડ કે કવર અથવા ટેલિગ્રામ વગેરેથી ટપાલદ્વારા વેપાર કરનારા વેપારીઓ માટે લાભદાયી છે કારણ કે મહકોને જેમ તરફી ઓછી લેવી પડે તેમ ઓર્ડરો વધુ મેળવી સકાય

સોદો કરવાની કળાની એક જરૂરિયાત વાતચીતના છેવટ માટે નક્કર દલીલો યાદ રાખવાની છે, જેથી જ્યારે ગ્રાહક પોતાના છેલ્લા વાંધાઓ કહી ચુકે કે વેપારી તેને પોતાની છેલ્લી દલીલો વડે મહાત કરી સકે

દાખલા તરીકે, એક વીમાના એજન્ટે એક યુવાન વેપારીને તેની જિન્દગીનો વીમો ઉતરાવવા ખુબ સમજાવ્યુ તેની વૃધ્ધાવસ્થાના આધાર તરીકે વીમાની આવશ્યકતા બતાવી તેની પત્નિ અને બચ્ચાઓના ભરણ પોષણ અર્થે વીમાની જરૂરિયાત દાખવી ટુંકમાં વીમો ઉતરાવવા ખુબ ખુબ સમજાવ્યુ બધુ સાંભળી લઇ વેપારીએ કહ્યુ —

''ના હાલ હુ વીમો ઉતરાવવા નથી ઇચ્છતો મારે હાલ ઉતાવળ કરવાની જરૂરત છેજ નહિ હુ હજી પરણ્યો નથી હાલ પરણવાનો મારો વિચાર પણ નથી એકાદ બે વર્ષ પછી બધુ થઇ રહેશે

હવે વીમાના એજન્ટ છેલ્લો દાવ ફેંક્યો તેણે પૂછ્યુ —

હુ ધારૂ છુ કે આપ હવે પછી મોટો વેપાર ખેડનાર હશોજ?

અવશ્ય!

'અને એ વેળા આપને વેપાર માટે નાણાની જરૂરત પડશે ને?

હા, જરૂરત પડશે ખરી"

'તો પછી, આપને ખબર છે કે કોઇ પણ શરાફ પાસે પૂરતા વિશ્વાસ સાથે રજુ કરી સકાય એવી જામીનગીરી એક સારી વીમાની પોલિસિ સિવાય બીજી કશીજ નથી?

'હા પણ પાછળથી જરૂરત પડતા હુ વીમો ઉતરાવી લઇશ'

'બેશક, આપ ચાહે ત્યારે વીમો ઉતરાવી સકશો પરંતુ આપને ખબર છે કે આપ જ્યારે તનદુરસ્ત છો ત્યારેજ શ્રેષ્ઠ કોટિની પોલિસી લઇ સકશો, પાછળથી નહિ? આજે આપ તનદુરસ્ત છો અને ડોકટર આપને તનદુરસ્તીનુ સર્ટિફિકેટયે આપશે પણ ખુદા ન કરે, આવતી કાલે આપ કદાચ બિમાર થઇ જાવ તો પછી આપની તનદુરસ્તી બગડી જશે ડોકટર પાસ નહિ કરે વીમા કમ્પની પણ આપનો વીમો નહિ કબુલે શુ આપ માત્ર જરાક આનાકાની અને આળસ ખાતિર આપનુ ઉજળુ ભવિષ્ય બગાડવા ઇચ્છો છો?

અને તે એજન્ટ છુટ્યો!

જિન્દગીના વીમાની એજન્સીનો ધંધો હવે ખૂબ વિકસી રહ્યો છે દરેક ન્હાના મ્હોટા શહેરમાં ડઝનબંધ વીમા-એજન્ટો હોય છે, અને દિન બ દિન અનેક નવા ઉમેરાતા જાય છે એવા નવા એજન્ટો માટે, એજન્સીનું કરારનામું એક શાસ્ત્રીય ગુંચવણ સાબિત થાય છે કારણ કે કરારનામાં પ્રકાર પ્રકારના હોઇ, તેમાં કયો વધુ લાભદાયી છે, તેની પૂરતી સમજ ન હોય તો ફસાઇ પડવાનો ડર રહે છે

વીમાની એજન્સીના કરારનામાનો એક નમૂનો ક્રમઅંકમાં આગળ અપાઇ ગયો છે આજે એક બીજો નમૂનો પેશ થાય છે —

AGENCY AGREEMENT

between the ... Life Assurance Company, having their Head Office at . ... (hereinafter called the Company), on the one part and ________ ________ of ___ ________ ________ ____(hereinafter called the Agent')on the other part

It is hereby agreed as follows :—

1 The Agent undertakes to canvass on behalf of the Company for new policies of life assurance in the following territory .. and the Company reserves the right to appoint other agents in that or any other territory

2 The Agent undertakes to use every endeavour to promote the success of the Company and to guard its interests moral and material He shall diligently observe the instructions which may be given to him from time to time and shall give every attention to the careful handling of the Company's affairs with which he may be concerned, including the introduction of new business assignments surrender and reinstatement of policies, loans and all other matters in which his intervention may be required

3 The strictest secrecy shall be observed by the Agent in regard to all assurances and all instructions and other communications he may receive from the Company, excepting only those which are intended for publication, and he binds himself hereby not to divulge to any third party such information reaching him in his capacity as an Agent, even after he has ceased to hold that position

4 During the currency of this Agreement, the Agent shall not act either directly or indirectly as an Agent for any other life assurance company, nor carry on in any way the business of life assurance, except

solely for the Company This restriction applies in every instance and the agent is expressly prohibited from introducing to another assurance company business which has been declined or of which acceptance has been deferred by the Company

5 All premiums and instalments of premiums shall be remitted in full by the Assured or the Proposer direct to the Company and the Agent shall have no authority to collect or receive payments or instalments of premiums or to grant receipts therefor The Agent shall not in any event or for any purpose, retain in his hands or exercise a lien on any money or other property of whatsoever description belonging to the Company

6 The Agent is prohibited from arranging for Medical Examinations to be held by any Doctors except those appointed by the Company

It is the Agent's duty to impress upon every proposer the necessity of replying fully and truthfully to all questions in the proposal form and in particular to those relating to past and present illnesses and infirmities operations undergone, and all instances of refusals or deferred acceptances by other Companies, or acceptances of proposals only with special conditions such as increased premium The Agent is prohibited from himself writing the answers to the questions on the proposal form which must be filled in by the proposer in his own handwriting The Agent shall not give on behalf of the Company any undertaking to the proposer, nor in any way alter the rates and conditions fixed by the Company

7 In consideration of the performance by the Agent of the terms of this Agreement the Company shall pay to him during the continuance of the said Agreement a commission in respect of all policies effected through him such commission to be calculated at the rates and in *accordance with the conditions contained in the Schedule attached* hereto, provided nevertheless that on the termination of this Agreement however occasioned the Agent shall not have a right to any commission on any business the Company may transact either by way of renewed policies or otherwise whatsoever The Agency account shall be made up in the Company office and payment of any amounts found due to the Agent, whether for commission or otherwise, shall be made in the said office The Agent is entitled to commission, as provided for above, only in respect of premiums or parts thereof which have actually been paid to the Company, and in no case shall he receive commission on unpaid instalments or premium nor shall the Company be under any obligation whatsoever to take legal steps to recover unpaid premiums No commission shall be paid in respect of any extra premium or loading imposed by

the Company, on account of the Company agreeing to accept premiums by half yearly or more frequent instalments, nor shall any commission be paid in respect of extra premium or loading imposed on any other account No commission shall be paid in respect of interest due to the Company on account of a loan made by the Company on the security of a policy or on account of overdue premiums

8 In the event of the cancellation of a policy by the Company resulting in the return to the assured of the premiums or instalments of premiums paid to the Company, the Agent shall refund to the Company any commission he may have received in respect of that policy

9 If the first premium due for an assurance that has been accepted by the Company is not paid within thirty days of the date of acceptance, the Agent shall be responsible for the medical and other incidental charges occurred and shall reimburse the Company therefor Amounts due by the Agent to the Company under paragraphs 8 and 9 of this Agreement may be deducted by the Company from any money subsequently due to the Agent

10 All books papers writings effects property and other things supplied to the Agent by the Company shall remain the property of the Company, and shall at all times and under all circumstances be at their absolute disposal

11 The Agent shall on the termination of this Agreement in his lifetime and his Executors or Administrators shall on the termination thereof at his death, deliver to any person appointed by the Company to receive the same all books papers writings stationery and other effects and property of the Company then in his or their possession or power

12 Either party shall be at liberty to terminate this Agreement at any time by giving to the other 30 days notice in writing

(અનુસંધાન પૃષ્ઠ ૨૦ થી)

[૪] હવે કંઇક જળ-ખેતીની પધ્ધતિ વિષે

જળ-ખેતી માટે જરૂરી સાધનો માત્ર થોડાકજ છે —

૧, પાણીની છાવણી ટાંકી યા ટ્રે
૨, શેવાળ, પરાળ કે રેતી
૩, તારની જાળી
૪ ખાસ રસાયણો

પ્હેલી પદ્ધતિ—જે પ્રો. ગેરિકની શોધ છે—તે એ છે કે પાણીની છાવણી ટાંકીમાં, ઉપરથી સહજ અંદર ઉતરતી તારની જાળી ગોઠવી તેની ઉપર શેવાળ યા પરાળ પાથરે છે પછી તેની ઉપર બીજ ભાગી, ફરી વાર તેની ઉપર શેવાળ કે પરાળ પાથરી જોઇતા રસાયણોનું મિશ્રણ પણ છાંટે છે એથી થોડાક સમયમાંજ બીજ ફુંગી છોડ ઉગવા માંડે છે અને તેના મૂળ પેલા ટાંકીમાં ભરેલા પાણીમાં ઉતરે છે તદ્દન સાદી અને સરળ પદ્ધતિ છે ખાસ કડાકુટ જેવું કશું નથી એના ખાસ રસાયણો તૈયાર વેચાય છે એટલુંજ નહિ બલ્કે આગળ જતા પોતે ઘર મેળે પણ તૈયાર કરી સકાય એમ છે

અલબત આ રીતમાં એક ખામી છે તે એ કે એ રીતે છોડના મૂળ ટાંકીમાં ઉંડા ઢંકાયલા રહે છે અને તેથી તેમને સૂર્યની રવશ્મની બરાબર પહોંચડવા માટે કદી કદી બહાર કાઢવાની જરૂરત રહે છે

બીજી પધ્ધતિમાં એવું કશું નથી એમાં પાણીની ટાંકીને બદલે ટ્રે કિંવા પતરાનો ઉપયોગ થાય છે પ્રથમ તો ટ્રે યા પતરામાં ઝીણી રેતી ભરી લેવાય છે પછી તેમાં બીજ છાંટી રસાયણ અને પાણી રેડવામાં આવે છે અને બસ

સામાન્યત ૮ થી ૧૦ દિવસમાં બીજ ફુંગી ન્હાના ન્હાના છોડવા ઉગી નીકળે છે

'કુમાર'નો ૧૭૨ મો અંક

પ્રવાહી સોનું—બંગડીઓ અને ચીની કામ પર લગાડવામાં આવતાં, બહોળી ખપત ધરાવતા પણ આજ લગી હિંદમાં નહિ બનતા, આ પ્રવાહી સોનાની બનાવટ એક ગુપ્ત ભેદ છે જે કુમારમાં તમને મુફત મળશે

માર્જેરાઇન કિંવા નકલી માખણ—બનાવટ વિષે

મેચ્યુલોઇડના ટીલી-તારા—સ્ત્રીઓની માનીતી ચીજની બનાવટ કાચો માલ મુફત—બનાવટ સરળ—નફો પુષ્કળ!

ટમાટા—રોપણી

ફુલી ચુનો—કેમ બને છે?

સિન્કોના—વાવેતર વિષે

બરફી—પ્રકાર પ્રકારની બરફીના ડઝન બંધ પ્રયોગો

સોડિયમ કાર્બોનેટ—બનાવટ વિષે

મલમો—પ્રકાર પ્રકારના મલમો બનાવવા

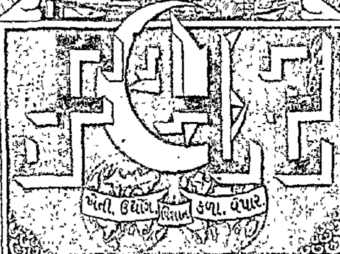
ક્રિકેટના દડા—બનાવવાની માહિતી

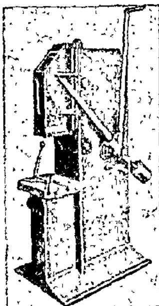
અને બીજું ઘણું ઘણું

આ ખાસ હુન્નર-લેખો હવે પછી ટુંક માંજ છપાશે

(૧) અરીઠાનો સાબુ બનાવવાની વિગત (૨) કોકમ વાવેતર (૩) કેમિયમનો ઢોળ ચઢાવવાનો હુન્નર (૪) ખજુર-ગોળ ખજુર-રસનો ગોળ બનાવવો (૫) છાપખાનું ચલાવવાની માહિતી (૬) જામ બનાવવાના પ્રયોગો (૭) દંતરી—સહીઓ અનેક નુસખાઓ (૮) દંતમંજન હજી વધુ પ્રયોગો (૯) દોરડ બનાવવા સબંધી, (૧૦) નિકલ ઢોળ પુરી માહિતી, (૧૧) પિપરમીન્ટ નામ-પટ્ટિઓ કેમ બને છે? (૧૨) પતરાના ડબ્બા બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૩) પાચક દવાઓ ડઝનબંધ નુસખાઓ, (૧૪) પાઉડર અને નાન બનાવટ વિષે, (૧૫) પુઠા બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૬) પુસ્તક-બાંધણી ઉમદા હુન્નર, (૧૭) ફાયર બ્રીક બનાવટ વિષે (૧૮) બેરિયમ સલ્ફાઇડ બનાવટ સબંધી (૧૯) મુરબ્બા પ્રકાર પ્રકારના મુરબ્બા બનાવવા (૨૦) રબર-ટ્યુબો બનાવવી (૨૧) રાઇ વાવેતર (૨૨) લાખ ઉદ્યોગ, (૨૩) વનસ્પતિ બાગ અગત્યની માહિતી (૨૪) વાળ તેલ હજી વધુ પ્રયોગો

ત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ [illegible], કમર ઑફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત પ્રકાશન તા ૧-૧-૧૯૪૧
મુદ્રક અને મુદ્રણાલય અબ્દુલકાદિર [illegible], "[illegible]" પ્રિન્ટીંગ પ્રેસ, [illegible]-સુરત





બેકેલાઈટ પ્રેસ



બેકેલાઈટ

બેકેલાઈટની જે ચીજ બનાવવી હોય તેના બીબાંમાં બેકેલાઈટનો પાવડર ભરી, પ્રેસમાં તેને દબાણ-ગરમી આપતાં, બે ત્રણ મિનિટમાં જે તે ચીજ તૈયાર થઈ જાય છે.

[લેખ ૪૩ પાને]



ફેબ્રુઆરી ૧૯૪૧


TRADE MARK
MADE IN INDIA

વર્ષ અગીયારસુ'
માસ ત્રીજો
અંક ૧૨૨ મો

કમર

ફેબ્રુઆરી ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ: રૂપિયા ત્રણ
બર્મા: રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ: શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

'કમર'મા પ્રગટ થતી દરેક સાહિત્ય સામગ્રીના (સિવાય કે તે સામગ્રી, જે લેખકના નામ સહિત પ્રગટ થઈ હોય) ...

૧૦ વર્ષના પ્રાથમિક દવરનું સરવૈયું

"કુમાર"ના ડિસેમ્બર ૧૯૪૦ ના અંકે એના જીવનના દશ વર્ષનો પ્રાથમિક દવર પૂરો થયો છે. એ ૧૦ વર્ષમાં એણે શું શું આપ્યું છે, તેની ટુંક વિગતો આ રહી:—

પ્હેલું વર્ષ
[૪૬૪ પાના]

૭૯ તંત્રી–નોંધો
૧૫ ખાસ હુનર લેખો
૧૨૭ પ્રયોગો
૨૨ ખાસ વેપારી લેખો
૧૨૧ પરચુરણ લેખો

■

બીજું વર્ષ
[૩૮૪ પાના]

૧૫ ચિત્રો
૪૬ તંત્રી–નોંધો
૨૮ ખાસ હુનર લેખો
૧૬૫ પ્રયોગો
૪૬ ખાસ વેપારી લેખો
૭૭ પરચુરણ લેખો

■

ત્રીજું વર્ષ
[૪૮૦ પાના]

૧૫ ચિત્રો
૭૮ તંત્રી–નોંધો
૬૦ ખાસ વેપારી લેખો
૨૯૧ પ્રયોગો
૪૮ ખાસ વેપારી લેખો
૭૩ પરચુરણ લેખો

■

ચોથું વર્ષ
[૫૪૪ પાના]

૨૯ ચિત્રો
૪૮ તંત્રી–નોંધો
૬૮ ખાસ હુનર લેખો
૨૫૭ પ્રયોગો
૨૮ ખાસ વેપારી લેખો
૧૨૩ પરચુરણ લેખો

■

પાંચમું વર્ષ
[૫૦૬ પાના]

૧૫ ચિત્રો
૫૭ તંત્રી–નોંધો
૭૭ ખાસ હુનર લેખો
૩૧૪ પ્રયોગો
૨૯ ખાસ વેપારી લેખો
૮૪ પરચુરણ લેખો

■

દશ વર્ષને અંતે
[૪૯૯૮ પાના]

૩૭૬ ચિત્રો
૫૦૩ તંત્રી–નોંધો
૬૬૬ ખાસ હુનર–લેખો
૨૪૯૭ પ્રયોગો
૪૯૨ ખાસ વેપારી–લેખો
૬૦૦ પરચુરણ લેખો
અને
૧૧૯ લેખકોમાં મળી
૫૯૭૩ પૃચ્છકોના જવાબો

છઠ્ઠું વર્ષ
[૫૪૦ પાના]

૮૪ ચિત્રો
૩૯ તંત્રી–નોંધો
૬૯ ખાસ હુનર લેખો
૨૬૪ પ્રયોગો
૩૪ ખાસ વેપારી લેખો
૮૭ પરચુરણ લેખો

■

સાતમું વર્ષ
[૫૩૨ પાના]

૬૧ ચિત્રો
૫૮ તંત્રી–નોંધો
૯૨ ખાસ હુનર લેખો
૨૨૯ પ્રયોગો
૪૦ ખાસ વેપારી લેખો
૬૨ પરચુરણ લેખો

■

આઠમું વર્ષ
[૫૩૨ પાના]

૪૬ ચિત્રો
૫૦ તંત્રી–નોંધો
૯૩ ખાસ હુનર લેખો
૨૬૪ પ્રયોગો
૮૭ ખાસ વેપારી લેખો
૩૫ પરચુરણ લેખો

■

નવમું વર્ષ
[૫૨૦ પાના]

૫૫ ચિત્રો
૩૮ તંત્રી–નોંધો
૭૬ ખાસ હુનર–લેખો
૨૭૩ પ્રયોગો
૯૧ વેપારી લેખો
૩૩ પરચુરણ લેખો

■

દશમું વર્ષ
[૪૯૬ પાના]

૫૬ ચિત્રો
૧૦ તંત્રી–નોંધો
૮૬ ખાસ હુનર–લેખો
૨૮૩ પ્રયોગો
૪૬ ખાસ વેપારી–લેખો
૧૩ પરચુરણ લેખો

૧

ઇતિહાસ

વિજ્ઞાને દુન્યાને ૨૦મી સદીમા જે થોડીક બક્ષીશો આપી છે, તેમાની એક બેકેલાઇટ પણ છે મનપસંદ રંગ અને આકારની, વજનમા હલકી, દેખાવમા અત્યંત ખુબસુરત ગરમી–સરદીની અસરથી તેમજ સળગી ઉઠવાના જોખમથી સાવ પર એવી બેકેલાઇટની વસ્તુઓએ જોતજોતામા દુન્યા આખીને પોતાની પ્રશંસક બનાવી લીધી છે અને જે ખાસ લોકપ્રિયતા તેમજ બહોળી ઉપયોગિતા સેલ્યુલોઇડને ન મળી સકી, તે એણે મેળવી લીધી છે

બેકેલાઇટ એટલે માત્ર સેલ્યુલોઇડનુજ હરીફ નહિં તે ગેલેલિથ અને એમોનાઇટ, કાચ અને ચીની, ધાતુ અને લાકડા દરેકની સફળ હરીફાઇ કરે છે અને દિન પ્રતિ દિન વધતી જતી ઉપયોગિતા પ્રાપ્ત કરી રહ્યું છે. કોઈ દેશ એવો નથી જેમા બેકેલાઇટની આ અજબ જેવી કામયાબી નોંધાઇ ન હોય, કોઇ પ્રજા એવી નથી, જે એને વખાણની ખંડણીઓ આપતી ન હોય, કોઇ માનવ વર્ગ એવો નથી, જેની જરૂરિયાતો ઓછે વત્તે અંશે બેકેલાઇટે પૂરી પાડી ન હોય આટલી પ્રગતિ અને લોકપ્રિયતા છતા, હકીકત એ છે કે બેકેલાઇટના દસ્તની હજી માત્ર પોહજ ફાટી છે દિવસ ઉગવા અને પ્રકાશિત થવાને હજી વાર છે આજથી પચીસ વર્ષ પછી–ફિરંગી સંસ્કૃતિનું ધમસાણ વાગનારી લડાઇ ફાટી ન નીકળી હોત તો કદાચ એથીય ઘણીજ જલ્દી–બેકેલાઇટ પણ તેજ સર્વ સામાન્ય સ્થાન મેળવી લેશે, જે આજે * કાચ, ચીની, લાકડા અને ધાતુનું છે

■ ■ ■

બેકેલાઇટની શોધ થવાને લાંબો સમય નથી વીત્યો બેકેલાઇટની શક્યતા અને એના મૂળ પદાર્થોના રૂપાન્તર ચિન્હો સૌથી પહેલા ફ્લીબર્ગે શોધી જાહિરમા મુકયા પછી તો એ શોધ–નોંધો પર મૂળ શોધની ઇમારત ચણવા વારંવાર અને અનેકાનેક પ્રયત્નો થતા રહ્યા પણ સફળતાનું માન યુરપ કે જર્મનીને નહિં બનકે અમેરીકાને ફાળે નોંધાયું હતું અમેરીકાના મી બેકલેન્ડે એ શોધને પરિપૂર્ણ કરી વ્યવહાર ઉદ્યોગના રૂપમા મુકી કહે છે કે તેમના નામ પરથીજ તેનું નામ બેકેલાઇટ પડયું

■ ■ ■

અમેરીકાથી બેકેલાઇટનો વ્યવહાર શરૂ થઇ, જર્મની, ઇંગ્લાંડ, ઝેકોસ્લેવેકિયા અને યુરપના બીજા કેટલાક દેશોમા ફેલાવા ઉપરાંત એશિયામા જાપાન લગી જઇ પહોંચ્યો ઠેકઠેકાણે કારખાના ઉભા થયા કયાંક ન્હાના કયાંક મોટા તરેહતરેહ પ્રકાર પ્રકારની બેકેલાઇટની ચીઝો બનવા અને વેચાવા તથા નિકાસ થવા લાગી હિન્દ પણ એમાથી બાકાત ન્હી સકે એમ ન હતું ૧૯૩૨મા મુંબઇ ઇનામએ એની પ્હેલ મોલી એ પ્હેલ કરનાર હતો એક જર્મન

બીજે વર્ષે મુંબઇમા બે બ્રિટિશોએ એક બીજું કારખાનું ખોલ્યું એટલામા ગુજરાતના એક ઉદ્યોગપતિનું લક્ષ એ તરફ આકર્ષાયું તેમણે ભાવનગરમા કારખાનું શરૂ કર્યું પછી હિન્દના બીજા ભાગોમાય કામ આરંભાયું કાળના ઇન્કિલાબે કેટલાક કારખાનાઓને બંધ પાડવા છતા આજેય ઇલાકામા કેટલાક કારખાના મવજુદ છે મુંબઇમા એક પારસીભાઇનું કારખાનું છે, જે ઘણીજ ખામોશીથી પોતાનું કામ કરી રહ્યું છે ઇલાકા બહાર પણ કેટલાક કારખાના આજેય મવજુદ છે, પણ એમાના એકાદ અપવાદ

સિવાય કોઇ કારખાનું મૂળ બેકેલાઇટ પાવડર પોતે બનાવતું નથી, બધા તે પરદેશથી મગાવી, અહિં બીબામાં જે તે વસ્તુઓ ઢાળી લે છે તેથી મુદ્દત છે કે એ પાવડર પણ આપણે ત્યાં બનાવવાની મહેનત કરાય. કામ મુશ્કેલ છે, પ્રકાર પ્રકારની રસાયણિક ગુંચવણોથી ઓતપ્રોત છે છતાં અશક્ય તો નથીજ. આપણે ત્યાં ખુદનસીબે આંતરરાષ્ટ્રીય નામના ધરાવનાર કેટલાય રસાયણશાસ્ત્રીયો એવા મોજુદ છે, જેઓ મન પર લે તો એ કામ સહજે પાર પડી શકે છે

લડાઇને સબબે જર્મન બેકેલાઇટ પાવડર આવતો બંધ થયો છે, ઇંગ્લાંડનો માલ ખપ પૂરતો આવી શકતો નથી, અમેરીકન માલ મોંઘો પડે છે વગેરે કારણોને લઇ હાલ આ ધંધા સહજ અંધારામાં ધકેલાઇ ગયો લાગે છે પણ આજ જ ખરી તક છે બજારની હરિફાઇ મોળી પડી છે ત્યારેજ પોતાનો માલ વેગપૂર્વક ચલાવવાની સરળતા મળી રહી છે જોવાનું એ છે કે, કોણ ઇનાકો એ તક ઝડપી લે છે?

૨

બેકેલાઇટના પ્રકાર

બેકેલાઇટની શોધ દરમિયાન પણ અને શોધ પરિપૂર્ણ થયા પછીય રસાયણશાસ્ત્રીઓને બેકેલાઇટમાં વપરાતા રસાયણિક તત્વોની અનોખી અસરો અને તેના હરતાલભર્યાં પરિણામો વિષે ઘણું ઘણું જાણવાનું મળ્યું છે અમુક રસાયણોને અમુક રસાયણો સાથે મેળવતા તેને ઓછી વત્તી ગરમી આપતા તેમજ તેને બીજી અને ત્રીજી વેળા ગરમી આપતા જે અમુક પણ પરિણામો મેળવાયા છે, તે દિલચસ્પ હોવા છતાં સામાન્ય જનો માટે ખાસ અગત્યના નથી એ વિષયને રસાયણશાસ્ત્રીઓ માટેજ રહેવા દઇ આપણે બેકેલાઇટના પ્રકારનીજ અહિં ચર્ચા કરીશું

બેકેલાઇટ ત્રણ પ્રકારનું બને છે

બેકેલાઇટ એ
બેકેલાઇટ બી
બેકેલાઇટ સી

બેકેલાઇટ એ ગરમ હાલતમા પ્રવાહી યા ઘાડી લાહી જેવું હોય છે, પણ ઠંડુ પડતા સખ્ત અને બરડ બને છે એ કેટલાય રસાયણોમા ઓગળી પણ જાય છે ચોક્કસ નિયમપૂર્વકની ક્રિયાઓ કરતા અને વધુ ગરમી આપતા બેકેલાઇટ એનું બેકેલાઇટ બીમા અને ત્યાર પછી એ બેકેલાઇટ બીનુ બેકેલાઇટ સીમા રૂપાન્તર થાય છે

બેકેલાઇટ બી દરેક હાલતમા નક્કર હોય છે તેને ગરમી આપતા નરમ થઇ, રબર પેઠે સ્થિતિસ્થાપક ગુણ ધરાવવા લાગે છે તે કદી પીગળતું નથી ઠંડુ પડતાં તે ફરી વાર કઠણ થઇ જાય છે તે કોઇ રસાયણમા ઓગળતું નથી પણ એસિટોન ફેનોલ અને ટર્પેન્ટાઇનમાં ફુલે છે અમુક પ્રમાણસરની ગરમી આપતા એનુ બેકેલાઇટ સીમા રૂપાન્તર થાય છે

બેકેલાઇટ સી ઓગળવી કે પીગળાવી ન શકાય એવું હોય છે તેજ મોટી અસરો સમેત મજબુત ટક્કર ઝીલે છે ડાયલ્યુટ ગંધકના તેજાબ સાથે ઉકાળતા તેને કશી અગવડ આવતી નથી પણ ૩૦૦C કરતા વધુ ગરમી અપાતા યા પછી જલદ ઉકળતા ગંધકના તેજાબમા નાખવામા આવતા તે નાશ પામે છે

આ ટુંક વિગતો પરથી સ્પષ્ટ થઇ ગયું હશે એમ બેકેલાઇટના ત્રણે પ્રકારો પોતાના વિવિધ રૂપમાં ભિન્નતાઓ ધરાવે છે જેવી ચીજ બનાવવી હોય તેવા પ્રકારનુ બેકેલાઇટ, એ સામાન્ય નિયમ છે

કેટલાય કારખાનાઓ બેકેલાઇટને પોતાના ખાસ નામો પણ આપે છે દાખલા તરીકે એરોલાઇટ ઇન્ડોલાઇટ વગેરે પણ એ બેકેલાઇટના નોખા પ્રકાર નથી બલ્કે પોતાના માલની ખપત માટે પોતાના નોખા નામ માત્ર છે

અપૂર્ણ

મલમો ઘણા પ્રકારના બને છે. જુદી જુદી દવાઓના, જુદી જુદી પદ્ધતિએ, જુદા જુદા રોગો માટે સેંકડો પ્રકારના મલમો હોય, એ કેવળ કુદરતી છે આજે આપણે એવા થોડાક પ્રયોગો જોઇશું

આયોડીનનો મલમ

૧–આયોડીન ૩૨ ગ્રેન, આયોડીડ ઑફ પોટાસિયમ ૩૨ ગ્રેન, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ ફ્લ્યુઇડ ડ્રામ, પ્રિપેડ લાર્ડ ૨ ઔંસ.

ખરલમા આયોડીન અને આયોડીડ ઑફ પોટાસિયમને સ્પિરિટ સાથે ખરલ કરી, છેવટે ચરબી ઉમેરી, મિશ્ર કરી લો

૨–સફેદ મીણ ¼ ઔંસ, ઝયતુનનું તેલ ૧૧ ઔંસ ચોખ્ખુ આયોડિન ૧½ ઔંસ, આયોડીડ ઑફ પોટાસિયમ ૧½ ઔંસ

પ્રથમ મીણને પીગળાવી, તેમા તેલ ઉમેરી, એકરસ કરી લો પછી બેઉ દવાઓને બારીક વાટી, તેને ઉપલી મીણની મેળવણીમા મેળવી, મલમ બનાવો

આયોડોફોર્મનો મલમ

નવ ભાગ વેસેલાઇનમા એક ભાગ આયોડોફોર્મ મેળવી વાપરો

આ મલમ ચાંદી અને કંઠમાળના ઝખ્મો ઉપર અકસીર નીવડ્યો છે

આંટણનો મલમ

પગમા થતા આટણ માટે નીચલા મલમ અજમાવવા પાત્ર છે

૧–પેટ્રોલિયમ જેલી ૧ રતલ, હાર્ડ વ્હાઇટ પેરેફીન વેક્ષ ૩ ઔંસ, સેલિસિલિક ઍસિડ ૨½ ઔંસ

પ્રથમ પેટ્રોલિયમ જેલી અને પેરેફીન વેક્ષને વૉટર બાથ દ્વારા પીગળાવી, ચુલા પરથી નીચે ઉતારી લો જ્યારે એ મિશ્રણ ઠંડુ પડે–પણ ઠરે ને પહેલા–ત્યારે તેમા સેલિસિલિક ઍસિડ ઉમેરી, ખૂબ મિશ્ર કરો.

દરરોજ રાત્રે આટણ પર આ મલમ લગાડતા રહી, ચાર પાચ દિવસ પછી પગને ગરમ પાણીમા ભીંજવી, ધીમેથી આટણ ખેંચી કાઢો જો તે કાઢતા સહજે તકલીફ પડે તો મલમનો પ્રયોગ ફરી વાર કરજો

૨–લાનોલિન ૪ ઔંસ, વેસેલાઇન ૨ ઔંસ, સેલિસિલિક ઍસિડ ૧½ ઔંસ

બનાવવા તથા વાપરવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

કપુરનો મલમ

૧ કપુર ૧ તોલો, ઝયતુનનું યા તલનું તેલ ૪ તોલા, એકવા એમોનિયા ૩ તોલા.

પ્રથમ કપુરને તેલમા મેળવી, ખરલમા ખૂબ ઘુંટીને ઓગળાવી લો પછી એકવા એમોનિયા ઉમેરી, ફરી વાર એકજીવ કરો

આ મલમ વાના દર્દ પર અકસીર સમાન છે

કાર્બોલિકનો મલમ

આ મલમ ચામડીના રોગો જેવા કે ખસ દાદર, ખરજવુ, વ્રણ પર સારો ગણાય છે

કાર્બોલિક એસિડ ૪૦ ગ્રેન, ક્લોરોફોર્મ ¼ ઔંસ, ઑઇલ ઑફ બર્ગેમોટ ૧½ ડ્રામ, પેટ્રોલિયમ જેલી ૧ ડ્રામ.

પહેલા પેટ્રોલિયમ જેલીમા કાર્બોલિક ઍસિડ મેળવો સહજ ગરમ કરવાથી તે મળી જશે પછી બીજી દવાઓ મેળવો

ક્લોરોફોર્મનો મલમ

(અ) સ્પરમેસિટી ૮ ઔંસ, સફેદ મીણ ૩૨ ઔંસ, ઝયતુનનું તેલ ૪ પાઇન્ટ.

સ્પરમેસિટી અને મીણુને વૉટર બાથ પર પીગળાવી, પછી ગરમ કરેલું તેલ મેળવો

(બ) ઉપર મુજબ બનાવેલો મલમ ૧ ઔંસ ક્લોરોફોર્મ ૧ ડ્રામ.

બેઉને મેળવો

આ મલમ વાના દર્દો માટે ઉપયોગી છે

કાથાનો મલમ

ઝયતુનનું તેલ ½ પાઇન્ટ રાજન ૪ ઔંસ ફટકડી ૧ ઔંસ, કાથો ૩ ઔંસ

પ્રથમ ઝયતુનના તેલમાં રાજન નાખી ગરમ કરી ઓગળાવો પછી બાકીની દવાઓની બારીક ભૂકી કરી, તેલ તેમાં મેળવી મલમ બનાવો

કાર્બોલિક મલમ

૧-કાર્બોલિક એસિડ ½ ફલ્યુઇડ-ડ્રામ લાર્ડ-ચરબી ૧ ઔંસ

ચરબીને ધીમી ગરમીએ પીગળાવી, બેઉને ખુબ મેળવી મલમ બનાવો

૨-કાર્બોલિક એસિડ ૧ ½ ડ્રામ લાર્ડ-ચરબી ૩ ઔંસ

બનાવવાની રીતે ઉપર પ્રમાણે

ખરજવાનો મલમ

૧-બોરીક પાવડર ૧ ભાગ, બેરિયમ સલ્ફેટ ૨૬ ૧/૨ ભાગ વસેલાઇન જોઇએ તેટલું

બેઉ દવાઓની ભુકીઓને વેસેલાઇનમાં મેળવી મલમ બનાવી વાપરો

૨-આકડાના મુળ પુઆડીઆના બીજ અને આમળા સરખે વજને લઇ, વાટી વસ્ત્રગાળ ચુર્ણ કરી દહિમાં કે સો વખત ધોએલ ઘીમાં મેળવી મલમ બનાવી લગાડ વાથી ખરજવું મટે છે

૩-શબ્બઝીર ૨ તોલા, કાશગરી સફેદો ૨½ તોલા, કપુર ½ તોલો ટંકણ ખાખો ½ તોલો મુરદારશિંગ ½ તોલો

બધાને મેળવી મલમ બનાવો

૪-પેટ્રોલિયમ જેલી ૧ રતલ, ગંધકના ફુલ ૪ ઔંસ સેલિસિલિક ઍસિડ ½ ઔંસ, બોરિક એસિડ ૧ ઔંસ ઑઇલ યુકલિપ્ટસ ૨ ઔંસ હાર્ડ પેરેફીન વેક્ષ ૨ ઔંસ

પહેલાં પેટ્રોલિયમ જેલી અને પેરેફીન વેક્ષને વોટર બાથ દ્વારા પીગળાવો અને પછી તેમાં યૂકલિપ્ટસ તેલ ઉમેરો હવે તેને ચુલા પરથી નીચે ઉતારી, જ્યારે મિશ્રણ ઠંડુ પડવા આવે કે તેમાં ગંધકના ફુલ, બોરિક એસિડ અને સિલિસિલિક એસિડ ક્રમવાર નાખતા જઇ ખુબ મિશ્ર કરો

ખસનો મલમ

૧-(અ) અળસીનું તેલ ૮ તોલા ચરબી ૮ તોલા મીણ ૨ તોલા

પ્રથમ એ ત્રણે ગરમ કરી મેળવી, સાદો મલમ બનાવો પછી-

(બ) સાદો મલમ ૫ તોલા, ગંધક ૪ ડ્રામ, પોટાશ બાઇકાર્બ ૨ ડ્રામ

મેળવી મલમ બનાવો

૨-સબનાઇટ્રેટ સલ્ફર ૧ ડ્રામ ઍસિડ સેલિસિલિક ૧ ડ્રામ ઍસિડ કાર્બોલિક ૧૦ ટીપાં નારંગીનું તેલ ૧૦ ટીપાં વેસેલાઇન ૧ ઔંસ

વેસેલાઇનને ગરમી આપી પીગળાવી લઇ તેમાં બધી દવાઓ મેળવી ઠંડી પડી ઘટ્ટ થાય ત્યાં લગી હલાવતા રહેજો

૩-૧ તોલા આમલસારો ગંધક લઇ ખરલમાં બારીક વાટી તેમાં ૨॥ તોલા પારો નાખી ખુબ ઘુંટો તેથી કાળી કજ્જલી થઇ જશે ત્યાર પછી તેમાં ૨॥ તોલા કપુર નાખી ઘુંટો પછી એને ૧ રતલ વેસેલાઇનમાં મેળવી દેવાથી ખસ માટે સારામાં સારો મલમ બને છે અને કોઇ

પણ ઝાતી બળનરા સિવાય ફક્ત ત્રણ દિવસમા ખસ મટે છે (આ મલમ દિવસમા બે વખત લગાડવો)

ગધકનો મલમ

ખસ ઉપર અકસીર લેખાતા આ મલમની મેળવણી નીચે મુજબ છે —

૧–ગધક ચોખ્ખી ૧ ભાગ, બેન્ઝોએટેડ લાર્ડ ૯ ભાગ

બેઉને મેળવો

૨–સબ્લાઇમડ સલ્ફર ૧ ઔંસ, બેન્ઝોટેડ લાર્ડ ૪ ઔંસ

બેઉને મેળવો

ચામડીના ડાઘ દૂર કરનાર મલમ

સફેદ વેસેલીન ૧½ ઔંસ, ઝીંક ઓક્સાઇડ ૧ ડ્રામ, રિસોર્સિન ૨૦ ગ્રેન, સબનાઇટ્રેટ ઑફ બિસ્મથ ½ ડ્રામ, ઑઇલ રેડ ૨૦ ટીપા

પ્રથમ વેસેલીનને વૉટર-બાથ પર પીગળાવો, પછી ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, બાકીના ચીઝો મેળવી, મલમ બનાવો

ચામડી પરના ડાઘ દૂર કરવા માટે આ મલમ ઉપયોગી છે

આંખ-સુગંધ મલમ

ચાન-સુગંધ ઑઇલ ૧૦ તોલા, હાર્ડ પેરેફિન ૪૦ તોલા, સોફ્ટ પેરેફિન ૫૦ તોલા.

પ્રથમ હાર્ડ પેરેફિનને ધીમી આંચે પીગળાવી, પછી તેમા બાકીની ચીઝો મેળવી ઠારી લો

આ મલમ લુપસ, દરાજ અને કેટ માટે ઉપયોગી છે

છરી તેઝ કરનાર મલમ

• છરી ચાકુ વગેરેની ધારને તેઝ કરવા માટે આ મલમ ખાસ ઉપયોગી છે.

પહેલા સમભાગે નમક અને આયર્ન સલ્ફેટ લઇ, બધ વાસણમા તપાવી, તેની ભુકી બનાવી તેમા ખપ પુરતી લાર્ડ (ચરબી) મેળવી મલમ બનાવો.

છરી ચાકુની ધાર ઘસતી વેળા મલમ લગાડી ઘસો

જસતનો મલમ

૧–લાર્ડ ૭ ઔંસ અને ઑક્સાઇડ ઑફ ઝીન્ક એક ઔંસ મેળવો

એ મલમ ચામડીના બાહ્ય-રોગો પર વપરાય છે

૨–ઝીંક ઓકસાઇડ ૧½ ઔંસ, બેન્ઝોટેડ લાર્ડ ૮½ ઔંસ

બેઉને મેળવો

દરાજનો મલમ

૧–ટંકણખાર ½ તોલો, ગધક ½ તોલો, ગોવા પાવડર ½ તોલો, વેસેલાઇન ૩ તોલા

પહેલી ત્રણે ચીઝોની બારીક ભુકી કરી વેસેલાઇનમા મેળવી, મલમ બનાવો

૨–ઍસિડ કાઇસોફેનિક ૮૦ ગ્રેન, ઍસિડ કાર્બોલિક ૩૦ ટીપા, ઑઇલ ઓરેન્જ ૩૦ ટીપા, વેસેલાઇન ૪ ઔંસ

પ્રથમ વેસેલાઇનને પીગળાવીને ગાળી લઇ, પછી તેમા બધી દવાઓ ઉમેરી ખૂબ હલાવી, બાટલીઓ ભરી લેવી બાટલીઓ ભરતી વેળાય વારવાર મલમને હલાવતા રહેવુ જરૂરી છે (એનો છાટો આખમા ન ઉડે તેની સાવચેતી રાખવી)

૩–સેલિસિલિક ઍસિડ ૩૨૦ ગ્રેન, બેન્ઝોઇક ઍસિડ ૪૮૦ ગ્રેન, રિસોરસીન ૨૪૦ ગ્રેન કોપરેલ ૧ ઔંસ, લાનોલીન ૧ પૌંડ

ઉપર મુજબની વસ્તુઓ લઇ બરાબર

મિશ્ર કરી દેવાથી દરાજનો અકસીર મલમ બનશે

૪-કપુર કાથો, ગંધક અને ફટકડી સરખે ભાગે લઇ, બારીક વાટી એમા એટલો લીંબુનો રસ મેળવો કે લાહી જેવો ઘટ્ટ મલમ બને

૫-મહુડાના ફુલ (તાઝા હોય તો વધારે સારૂ) ને પથ્થર પર લીંબુના રસમા ઘુટી, મલમ જેવુ બનાવી લેવું એ મલમ, દદ્દા ડામા તણ વેળા દરાજ પર ચોપડવાથી દરાજ જડમુળથી દૂર થઇ જશે

૬-પેરેફિન વેક્સ ૧ તોલો, પેટ્રોલિયમ જેલી ૧ તોલો, ક્રાઇસોફેનિક એસિડ ½ તોલો

પેરેફિન વેક્સ અને પેટ્રોલિયમ જેલીને વૉટર બાથ પર પીગળાવી, તેમા એસિડ મેળવી એકરસ કરી લો

દરાજ માટે આ મલમ ઉમ્દા ઉપાય છે

છ ક્રાઇસોફેનિક એસિડ ૨૦ ગ્રેન સેલિસિલિક એસિડ ૩૦ ગ્રેન, કાર્બોનિક એસિડ ૧૦ ટીપા, નારંગીનુ તેલ ૧૦ ટીપા, વેસેલાઇન એક ઔંસ

વેસેલાઇન પીગળાવી ચુલા પરથી નીચે ઉતારી લઇ પછી તેમા બધી દવાઓ નાખી મલમ જેવુ ઘટ્ટ થાય ત્યા સુધી હલાવતા રહો પછી પહોળા મોઢાની બાટલીઓમા યા ડબ્બીઓમા ભરી લો

ચામડીના ઉપાડવાળા ભાગ આંખોને લાગે નહિ તેની સાવચેતી રાખવી

નાક મલમ (Nasal Ointments)

માથાના દર્દ વ. માટે, નાકે સુઘવા-લગાડવા માટે આ મલમ વપરાય છે

૧-સિકલિક એલ્યુમિનિયમ એસિટેટ ૬ ભાગ, લાનોલિન એનહાયડ્રાસ ૧૫ ભાગ, પેટ્રોલેટમ (ધોળો) ૭૦ ભાગ.

છેલ્લી બે દવાઓને ઓગળાવી, પછી તેમા પહેલી દવા ઉમેરો

૨-કલોરોબ્યુટેનોલ ½ ભાગ, એફેડ્રીન હાયડ્રોક્લોરાઇડ ½ ભાગ, મેન્થોલ ½ ભાગ, કોડલિવર ઑઇલ ૩૦ ભાગ, ઝીંક સ્ટીઅરેટ ૭ ભાગ, ટ્રાયથેનો માઇન ૩½ ભાગ, પાણી ૩૦ ભાગ, પેટ્રોલેટમ ૨૦ ભાગ

મર્હમે હયાત

આ મલમની ખુબી એ છે કે તે ગુમડાને યા તો બેસાડી દે છે યા પકવી દે છે એમ તે બધી રીતે ઉપયોગી છે

મીણ ૧ તોલો, કપુર ૧ તોલો સફેદો કાશગરી ૧ તોલો, રસોત ૧ તોલો, ઘી ૪ તોલા

પ્રથમ કપુર, રસોત વગેરેની ભુકી બનાવી, ઘી અને મીણને ગરમ કરી તેમા મેળવી પકાવવી જ્યારે મિશ્રણ મલમ જેવું ઘટ્ટ બને કે ઉતારી લઇ, બરણીમા ભરી રાખવુ

કપડા પર મલમ પાથરી, પટી બનાવી લગાડવી એકજ પટીમા ફાયદો થઇ જાય છે

લાલ મલમ

ગાયનુ ઘી ૨½ તોલા રાળનુ ચુર્ણ ½ તોલો, હીંગળોક ½ તોલો મીણ દેશી ½ તોલો કાથાનો ભુકો ½ તોલો કપીલો ½ તોલો

પ્રથમ એક વાસણમા ઘી નાખી પછી તેમા મીણ નાખી ગરમ કરી ઉતારી લેવુ પછી તેમા બાકીની ચાર ચીજોનુ બારીક કરેલુ ચુર્ણ મેળવી, હવાઇ ડબ્બીમા ભરી રાખવુ

ઉપયોગ-જૂનો વ્રણ હોય, પરુ બહુ આવતુ હોય ખરાબ દુર્ગંધ નીકળતી હોય, રૂઝ તરત ન આવતી હોય પાક થતુ હોય, દરદ હોય એવા મનુને માટે આ મલમ અકસીર ઉપાય છે આ મલમની પટી મારવી

જોઇએ અને વ્રણને લીંબડાના પાનના ક્વાથ વડે ધોવું જોઇએ.

લીમડાનો મલમ

સૉફ્ટ પૅરેફીન ૨ ભાગ, હાર્ડ પૅરેફીન ૨ ભાગ, લીમડાનું તેલ ૧ ભાગ.

બંને પેરેફીન લઇ, તેને પીગળાવી તેમાં લીમડાનું તેલ રેડવું અને જ્યાં સુધી ઠંડુ ન પડે ત્યાં સુધી હલાવવું. છેવટે લીમડાના તેલની વાસ દૂર કરવા અંદર થોડું કપુર નાખવું.

યુકલિપ્ટસ તેલનો મલમ

વેસેલાઇન ૫ ભાગ, હાર્ડ પૅરેફીન ૪ ભાગ, યુકલિપ્ટસ તેલ ૧ ભાગ.

આ ત્રણેને ગરમ કરી, એકરસ કરો. આ મલમ સાધારણ ગડગુમડ પર ઉપયોગી છે.

સફેદાનો મલમ

કલઇ સફેદો ૫ તોલા, કપુર ૧॥ તોલા, મીણ ૪॥ તોલા, ઘી ૧૦ તોલા.

મીણ તથા ઘી ગરમ કરી, તેમાં કલઇ સફેદો ને કપુર નાંખી, ખુબ મેળવીને મલમ બનાવો.

હરસ માટે મલમ

૧–ટેનિક ઍસિડ ૪૦ ગ્રેન, મોર્ફાઇન ૪ ગ્રેન, ઓલિક ઍસિડ ૩૦ ગ્રેન, લાનોલીન ૧૨૦ ગ્રેન, સૉફ્ટ પૅરેફીન ૧ ઔંસ.

બધાને મેળવી, મલમ બનાવો. આ મલમ મસા ઉપર લગાડવામા આવે છે, પણ વાપરવા પહેલાં ડૉકટરની સલાહ લેવી બિહતર છે.

૨–કાંટાળા માયાં ૧ તોલો, ફુલાવેલી ફટકડી ½ તોલો, કાથો ½ તોલો, ફુલાવેલી હીરાકસી ½ તોલો, અફીણ ½ તોલો અને કપુર ½ તોલો લઇ, બધાને વાટી ભુકી બનાવો. પછી ખપ પુરતું ગાયનું માખણ લઇ, ૧૦૦ વાર પાણીથી ધોઇ, તેમાં આ ભુકી મેળવી, મલમ બનાવી, મસા પર લગાડો.

૩–ફટકડી કાચી ०। તોલો, ગંધક ०। તોલો, ફુલાવેલ ટંકણખાર ½ તોલો, ફુલાવેલું મોરથુથુ ½ તોલો, સોપારી રાતી બાળેલી ०। તોલો, બોદાર ०। તોલો, કાંટાળા માયાં ½ તોલો.

બધાને વાટી, સો પાણીથી ધોયલા ઘીમાં મલમ બનાવી ચોપડવાથી બહારના હરસ મટી જાય છે. (એ મલમ ખરજવા માટેય અકસીર છે.)

૪–કેલોમલ ૧૦ ઔંસ, ઝીંક ઓકસાઇડ ૩૩ ઔંસ, ટેનિક એસિડ ૪ ડ્રામ, પાવડર હેમેમેલિસ ૪ ડ્રામ, એસિડ કાર્બોલિક ક્રિસ્ટલ ૮ ડ્રામ, પીળું મીણ ૩ ઔંસ, સોફ્ટ પેરેફીન ૫૭ ઔંસ.

બધાને ખરલમાં નાખી, એકજીવ કરો. આ મલમ મસા (હરસ) પર લગાડવાથી ફાયદો થાય છે.

૫–ટેન્નીક ઍસિડ ૪૦૦ ગ્રેન, બિસ્મથ સબનાઇટ્રેટ ૬૦ ગ્રેન, પલ્વ ઓપીઇ ૧૫ ગ્રેન, વુલ ફેટ ૪૮૦ ગ્રેન, એક્ષટ્રેક્ટ હેમેમિલિસ લિક્વિડ ½ ડ્રામ, યુકલિપ્ટસ ઑઇલ ૧૦ ટીપાં.

કાળો મલમ

ઝયતૂનનું તેલ ૧ પાઇન્ટ, રાજન ½ ઔંસ, મધમાખનું મીણ ½ ઔંસ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ½ ઔંસ, રેડ લેડ ૨ થી ૩ ઔંસ, કપુર ૧ ડ્રામ.

. પ્રથમ ઝયતૂનના તેલને ગરમ કરી, તેમાં મીણ અને રાજન પીગળાવો પછી તરપેન્ટાઇન ઉમેરો અને ત્યાર પછી થોડો થોડો કરી રેડ લેડનો ભુકો મેળવી અહિં લગી પકવતા રહો કે મલમ ઘેરો બ્રાઉન રંગનો બને. પછી ઉતારી લઇ, કપુરનો ભુકો મેળવો.

સામાન્ય ઝખમો વ. માટે ઉપયોગી છે.

(અપૂર્ણ)

ક્રિકેટના દડા

[Cricket Balls]

૧

ક્રિકેટની રમત કોણે જોઇ ન હોય? તેના મુખ્ય બે સાધનો બેટ અને બોલ છે, એ પણ સૌ કોઇ જાણે છે.

ક્રિકેટ બોલ કિંવા દડા ઘણું ભાગે ચામડાના બને છે અને એની બનાવટ પંજાબમા ખૂબ મ્હોટા પાયા પર થાય છે પંજાબનું સિયાલકોટ તો પોતાના એ ઉદ્યોગ માટે પ્રખ્યાત છેજ. માનો યા ન માનો, જેવી એ હકીકત છે કે ક્રિકેટ ટેનિસ વગેરે દુન્યાના પંકાતો ઉમ્દા માલ હિન્દમા બને છે અને તેની કદર હિન્દમા નથી થતી, બલ્કે તે પરદેશ જઇ, વધુ કીમતી લેખાય છે અને કદર થઇ કે કેટલીક વાર એવો હિન્દી માલ, પરદેશથી પાછો હિન્દ આવે છે, ઉત્તમ વિલાયતની માલ તરીકે! આપણી પોતાના દેશમા બનતા માલ પ્રત્યેની કેવી લાગણી અને કેવી ઉમ્દા કદરદાની!

૨

ક્રિકેટના દડાની બનાવટ સાવ સામાન્ય છે એ માટે ન ખાસ યંત્રોની જુરૂરત છે, ન મ્હોટા સરંજામની ચામડા કાપવાની કાતર, તેને સીવવાની સોયો અને તેને માટેનો દોરો એજ એના મુખ્ય સાધનો છે મૂળ કાચા માલ તરીકે ચામડાના કટકા—નકામા કટકાય ચાલી સકે છે, એ શર્તે કે તે આખા અને મજબૂત હોય—અને દડાની અંદર ભરવા માટે બુચના કટકા યા રૂ યા ઘાસ યા કાગળની કાતરણ યા એવીજ બીજી ચીજો, જે અને જેવી મળી સકે તેવી ચાલી સકે છે બુચ, સૌથી ઉમ્દા ભરણી ગણાય છે, કારણ કે તે વજનમા હલકો હોઇ, દડો ખૂબ ઉછળી સકે છે પણ જો તે ન મળે યા મોંઘો મળે તો પછી ઉપર બતાવી તેવી બીજી ચીજો પણ એ કામ કરી સકશે.

બનાવટની પદ્ધતિ

ક્રિકેટના દડા બનાવવા માટે સૌથી પ્રથમ તો અંદરની ભરણી તૈયાર કરવી પડે છે એ માટે બુચના ઝીણા ઝીણા (અને બુચ ન વાપરવામાં આવે તો બીજી જે ચીજોના મળે તેના) કટકા લઇ, સરેસ વડે ચોટાડવામા આવે છે. એ સુકાઇ જતાં પછી તેની ઉપર દોરો વીંટાળી, તેને દડાનો ગોળ આકાર આપી દે છે એટલું થઇ જતા, ફરી વાર તેને સરેસ લગાડી અને સુકવી લેતાં, ભરણી તૈયાર થઇ ગણાય છે

હવે મૂળ દડાની બાહ્ય શરીરની બનાવટ બાકી રહી એને માટે દડાના કદના ચોથા ભાગના માપના ચામડાના આવા—



ચાર કટકા કાપી લઇ, પછી તેમાના બબ્બે કટકાને—ચામડાની ઉપની બાજુ એક બીજાને અડીને રહે અને બીજી ખરબચડી બાજુ, બેઉ તરફ ખુલ્લી રહે તેમ—ગોઠવી તેની અર્ધી કિનારી સીવી લે છે એ કામ હાથ કારીગરીએજ થાય છે. કિનાર સીવવા માટે વપરાતા પડે તે કાજે ચામડાના કટકાને એવાજ આકારના પણ એનાથી સહજ ન્હાના લાકડાના બે કટકાઓની વચ્ચે ગોઠવી, પ્રેસમા દબાવી, પેલા ન્હાના લાકડાના કટકાની કિનારીને આશરે સીવણકામ કરી લે છે એમ બેઉ કટકા સીવાઇ જતા, બે અડધીયા તૈયાર થય છે હવે ગોળ દડો બનાવવો બાકી રહે છે, જે અગત્યનું કામ છે

ગોળ દડો સીવવા માટે સૌથી પહેલા તો ચામડાના બેઉ અડધીયાની કિનારને સહજ (આશરે $\frac{1}{8}$ થી $\frac{1}{4}$ ઇંચ) વાળી, પછી પેલા ભરણીને દડાની વચ્ચે રાખી તેની ઉપર બરાબર રહે તેમ ચામડાના અડધીયા ગોઠવી, તેની કિનારીઓ સીવી લે છે સીવણકામમા ખાસ મુસ્કેલીયત જેવું કશું નથી, જો કે એ કામ સામાન્ય સીવણ કામ જેવું નથી તો, મોચીઓ બુટ વગેરે સીવવા માટે જેવા ટાંકા વાપરે છે, તેવુજ હોય છે અને સીવણકામ પતતા, ક્રિકેટના દડા તૈયાર થયા ગણાય છે પછી તેને સહજ પોલિશ કરી, વેચવા માટે બજારમા મોકલી દેવાય છે

બરફી તો સુરતનીજ, એ લોકવાયકા પ્રખ્યાત છે.

સામાન્ય બરફી માત્ર દૂધના માવાની બને છે, પણ હવે તો બીજા અનેક પદાર્થોનીય બરફી બનવા લાગી છે—એમ કહો કે, બનાવી સકાય છે, ધંધા માટે યા ઘર માટે ઉપયોગી થઇ પડે એવા થોડાક પ્રયોગો આ રહ્યા:—

સાદી બરફી

તાઝો માવો ૧૧૨ તોલા, એલચી દાણા ૧½ તોલો, ચારોળી ૨½ તોલા, ખાંડ ૧૪૦ તોલા, પાણી ૪૨ તોલા.

પ્રથમ ચારોળીને ધોઇ, જુદી રાખવી એલચી દાણા પણ સાફ કરી જુદા રાખવા માવો તાઝો લેવો. જો તાઝો ન મળે અને કઠણ હોય તો તેમાં સહજ દુધ નાખી, હાથે મેળવી, નરમ કરવો. એલચી દાણાના ત્રણ ભાગ કરી, તેમાંના બે ભાગ માવામાં મેળવી દેવા અને પછી કલઇવાળા વાસણમાં પાણી અને ખાંડ નાખી, ચુલે ચઢાવી, સાફ ચમચ વડે હલાવતા રહેવું. જ્યારે ખાંડ ઓગળી જાય ત્યારે એક બીજું સાફ કલઇવાળું વાસણ લઇ, તેમાં એ શીરો વસ્ત્રમાળ કરી, પાછો ચુલે ચઢાવો અને ઘટ્ટ થાય ત્યાં લગી પકવતા અને હલાવતા રહો. જ્યારે તે ખપ પુરતો ઘટ્ટ થઇ જાય કે, ચુલા પરથી નીચે ઉતારી લઇ, તેમાં પેલો માવો નાખી, કડછી વડે ખુબ મેળવી લો. પછી બરફી જમાવવા માટેનું વાસણ લઇ, સાફ કરી, યોગ્ય ઠેકાણે ગોઠવી, તેમાં એ બરફી રેડી, ઉપરથી બાકી રહેલા એલચી દાણા અને ચારોળી ભભરાવી, ઉપરથી ઢાકણુ ઢાંકી, ૨૪ થી ૩૦ કલાક લગી રહેવા દો. અલબત્ત, એ સમય દરમિયાન એ વાસણને જ્યાં ત્યાં ખસેડવું જોઇએ નહિં. કારણ કે, એમ કરતાં બરફી એકસરખી જામતી નથી. તેની ઉપરની પોપડી ચુંથાઇ જાય છે. માટે તેમ ન થાય તે કાજે પ્હેલાંથીજ વાસણને યોગ્ય જગ્યાએ મુકવાનું ધ્યાન રાખવું જરૂરી છે. ટુંકમાં, બરફી કઠણ થતાં, યોગ્ય માપના કટકા કાપી લેવા.

કેશર્યા બરફી

કેશર ⅛ તોલો, ગુલાબજળ ૩ ચમચા, બદામની મીજ ૨૮ તોલા, માવો ૧૧૨ તોલા, એલચી દાણા ૧½ તોલો, ખાંડ ૧૬૮ તોલા, ચારોળી ૨½ તોલા, પાણી ૫૨ તોલા.

સૌથી પહેલાં કેશરને શેકી, ખરલમાં વાટી લઇ, ગુલાબજળમાં મેળવી જુદી રાખવી. પછી બદામની મીજને ઉકાળી, સાફ કરી, બારીક છુંદી ⅔ ભાગ એલચીદાણા સાથે એનેય માવામાં મેળવી દેવી. પછી ખાંડનો શીરો કરી, તે તૈયાર થવા આવે કે તેમાં કેશરવાળુ ગુલાબજળ રેડી, પછી સહજ વધુ પકવી ચુલા પરથી ઉતારી લેવો અને છેવટે ઉપર બતાવેલ રીત પ્રમાણે બરફી બનાવવી.

પિસ્તાની બરફી

ઝીણા ઘેરા લીલા રંગના કંદહારી પિસ્તા ૨૮ તોલા, જાયફળ ⅛ તોલો, એલચી દાણા ૧½ તોલો, માવો ૧૧૨ તોલા, વેનીલા એસેન્સ ૪ ચમચી, ગુલાબનું એસેન્સ ૨૫ ટીપાં, ખાંડ ૧૬૮ તોલા, પાણી ૫૨ તોલા.

પ્રથમ પિસ્તાને સાફ કરી લઇ, ઘણા બારીક નહિં તેમ વધુ પડતા જાડા નહિં એવી રીતે છુંદી લેવા. પછી એલચીદાણા અને જાયફળને ખુબ બારીક વાટી કાઢવુ અને માવામાં એ ત્રણે ચીઝો મેળવી રાખવી. પછી નિયમસર શીરો બનાવી, તેમાં એસેન્સ મેળવી, છેવટે ઉપર લખ્યા પ્રમાણે બરફી બનાવી લેવી.

બદામી બરફી

બદામની મીજ ૨૮ તોલા, મ વો ૧૧૨ તોલા એલચી દાણા ૧૬ તોલો ખાંડ ૧૬૮ તોલા, ચારોલી ૨૬ તોલા પાણી પર તોલા વેનીલ નુ એસેન્સ ૪ ચમચી અથવા ગુલાબનુ એસેન્સ દોઢ ચમચી

આ બરફી, કેશરવાં બરફી પ્રમાણેજ બને છે ફેર એટલોજ કે એમા કેશર નાખવામા આવતી નથી જેને બદલે ઉપર બતાવેલ કોઇ પણ એસેન્સ વપરાય છે

કેળાંની બરફી

માવો ૨૦ તોલા જાયફળ ૧ તોલો મર્યા કેળા ૪૦ તોલા ઘી ૮૦ તોલા કેશર ૧ તોલો તવખીર ૨૦ તોલા, ખાંડ ૨૦૦ તોલા દહીં ૧૦ તોલા

પ્રથમ કેળાને બાફી લઇ તેની છાલ કાઢી નાખી તેનો માવો વાટી લો અને પછી તેને દુધના માવામા મેળવી દો પછી તવખીરને ૧૦ તોલા ઘી અને દહીંમા મેળવી પછી ચુલે ચઢાવી પકવી જાડી સેવ પાડો પછી ખાંડની ચાસણી કરી તેમા શેકેલી કેશરની ભુકી નાખી મેળ મારો વ મેળવી નિયમસર બરફી બનાવી લેવી અને ઉપરથી એલચી દાણા અને જાયફળની ભુકી ભભરાવી દેવી

નારંગીની બરફી

૧-નારંગી નગ ૧૦ ખાંડ રતલ ૧ ઘી રતલ ૧ કેશર ૧ તોલો કસ્તુરી ૧ વાલ

પ્રથમ નારંગીનુ છોતરુ કાઢી નાખવુ ત્યાર બાદ માવો કરવો આ માવામા એ તોલાભાર ઘી નાખી સોતરવુ અને પીત્તળનો તવેથો લઇ તે વડે હલાવતા જવુ બાદ ખાંડની ચાસણી કરી સુગંધી માટે કસ્તુરી કેશરની ભુકી નાખી તેમા પેલો નારંગીનો માવોય નાખી ઘુટી નિયમસર બરફી જમાવી લેવી અને પાછળથી કટકા પાડવા તથા શોભાને માટે ચાંદીના વરખ વાપરવા

૨-નારંગી નગ ૨, ઘી તોલા ૨ તૈયાર માવો ૧ રતલ કસ્તુરી અથવા બરાસ ાા વાલ, કેશર તોલો ા ખાંડ શેર ૧ા

ખાંડની ત્રણ ધારી ચાસણી કરી અને નારંગીનુ છોતરુ છુંદુ પાડી ચાસણીમા ઉમેરીને સુગંધી નાખી ઝરા ઘુટવુ પછી નિયમસર બરફી બનાવી લેવી

ઝરદાલુની બરફી

ઝરદાલુ શેર ૨, ખાંડ શેર ૧ાા ઘી શેર ાા, કેશર અને એલચી તોલો ાા

ઝરદાલુના ઠળીઆ કાઢીને છાણા અથવા હલકા લાકડાની ધીમી આંચે અથવા અંગે ઠીની ગરમ રાખોડીમા ભુજી લેવા પછી કંઠી લઇ તેને હાથથી મસળી નાખી રવો થઇ જાય પછી તેને ધીમા શેકી નાખવો

હવે ચાસણી બનાવી તેમા સુગંધીઓ મેળવી પેલો ઝરદાલુનો શેકેલો રવો નાખી, પછી નિયમસર બરફી બનાવવી

રતાળુ કંદની બરફી

કંદ શેર ૨ ખાંડ શેર ૧ાા ઘી શેર ાા

આગળ ઝરદાલુને ભુંજવા જણાવ્યુ છે તેજ મુજબ કંદને સારી રીતે બાફી બફાયા બાદ છોલી નાખી છીલકાં ઉતારી હાથથી મસળી ચોળી રવો પાડી ધીમા શેકવો પછી ચાસણી બનાવી સુગંધી માટે કેશર મેળવી તે ચાસણીમા પેલો રવો મેળવી બરફી બનાવવી

સુરણની બરફી

સુરણ શેર ૨ ખાંડ શેર ૧ાા ઘી શેર ાા જાયફળ તોલો ાા એલચી દાણા થોડાક

સુરણને કપડછેણુ કરી આગ લગાવી દેવનામા એક રાત લગી બાફી સવારે આગમાથી

કાઢી છાલ ઉતારી, છુંદો કરી ઘીમાં શેકવું. પછી ચાસણી બનાવી, તેમાં એ સુરણનો રવો મેળવી બરફી બનાવી લેવી

ખરબુઝાની બરફી

ખરબુઝા શેર ૪ થી ૬, ખાંડ શેર ૧॥, ઘી શેર ૦॥, દુધનો તાજો માવો શેર ૨, એલચી દાણા ખપ પૂરતા.

ખરબુઝા (પાકેલાં હોય તો વધુ સારૂં) નો ગર્ભ આશરે ચાર શેર લઇ, નાળિયેર પેઠે તેને ખુરચી લેવો. પછી તેને ધીમા શેકી, તેનું પાણી બળી જાય, શીરા જેવું થાય ત્યારે ઉતારી લેવો. પછી દુધનો માવો મેળવી ચાસણી તૈયાર કરી, તેમાં સુગંધી બેજરી મેવો ખરબુઝાનો માવો નાખી, નિયમસર બરફી બનાવી લેવી.

કેરીની બરફી

૧–કેરીનો રસ શેર ૨, ખાંડ શેર ૨, ઘી શેર ૦॥, કેશર, કસ્તુરી, એલચી, ચારોલી, વ મનગમતા પ્રમાણમાં.

એક વાસણમાં પ્રથમ ઘી ચોપડી. રસ કાઢવો. પછી તેમાં ખપ પુરતું ઘી નાખી ગરમ કરી હલાવતા રહી શીરા જેવું થાય એટલે ઉતારી લેવું પછી બીજા વાસણમાં ચાસણી તૈયાર કરી, તેમાં કેરીનો શીરો નાખી, નિયમસર બરફી બનાવી લેવી

૨–હાફુસ કેરી ૨, ખાંડ શેર એક, કેશર, જાવંત્રી, કસ્તુરી દરેક વાલ એક

પાકી હાફુસ છોલી તેના બે બે ભાગ બના કટકા કરવા પછી ચાસણી બનાવી, તેમાં કેશર વ નાખી તેમાં કેરીના કટકા નાખી, ભઠ્ઠી પર મુકી, ઉભરો આવે ઉતારી લઇ, ખુબ ઘુંટી નિયમસર બરફી બનાવવી

દહીંની બરફી

ચટકા પડતું દહીં શેર ૪, ઘી શેર અર્ધો, ખાંડ શેર ૨, બરાસ, કેશર, એલચી, ચારોળી, વ મનપસંદ પ્રમાણમાં

રાત્રે દહીંને એક કપડામાં બાંધી ટીંગાવી રાખવું. સવારે પાણી નીતરી જાય એટલે તેને બીજા મ્હોટા વાસણમાં ખૂલ્લું કરી, ગાંઠો હોય તો હાથે ભાંગી નાંખવી. પછી અર્ધો શેર ઘી સાથે તેને ચુલા પર ચઢાવી, મંદી આંચે શેકી ઉતારી લેવું. પછી ખાંડની ચાસણી બનાવવી, તેમાં કેશર વ. નાખી ઉતારી લેવી. પછી તેમાં શેકેલું દહીં નાખી, નિયમસર બરફી બનાવી લેવી.

મગની દાળની બરફી

મગની દાળ અર્ધો રતલ, ખાંડ ૨૮ તોલા, ઘી ૧/૨ રતલ, બદામની મીંજ ૨ તોલા પિસ્તા ૨ તોલા, એલચી દાણા ૧/૨ તોલો, જાયફળ ૧/૨ તોલો, કેશર ૨ ૧/૨ તોલા.

પ્રથમ કેશરને ગુલાબને વાટી રાખવી. પછી બદામની મીંજ અને પિસ્તા સાફ કરી બારીક સ્લાઇસ કાપી રાખવી. એલચી દાણા અને જાયફળને પણ બારીક વાટી રાખવા પછી મગની દાળને બે કલાક લગી પુરતા પાણીમાં પલાળી રાખી, પછી બધું પાણી કાઢી નાખી, સાફ કપડાથી દાળને લુછી કોરડી કરી લેવી ત્યાર પછી તેને સિલવટા પર પીસી લઇ, એને ઘીની સાથે એક વાસણમાં ચુલે ચઢાવી, હલકા લાલ રંગનો માવો શેકી લેવો પછી તેને ઉતારી, ગાંગડા બંધાયા હોય તો કાસનિયાના તળીયાથી વાટી, છુંદો રવો કરી લેવો અને પછી ચાસણી બનાવી, તેમાં એ રવો મેળવી, નિયમસર બરફી બનાવી લેવી

ઇમારતકામમા વપરાતા કલી ચુનાથી કયો શખ્સ અજાણ્યુ છે? એ તો ચીજ છે, જેની ખપત ગામે ગામ–ગામડામા મ્હોટે ભાગે માટીના ઘર હોય છે છતાં બે પાચ તો ચુના ઇંટના હોય છે જ અને–શહેરે શહેર રોજ રોજ વધતી જાય છે

એક રીતે ચુનો કુદરતી ખનિજ પદાર્થ છે તે કેલસિયમ કાર્બોનેટના વિવિધ સ્વરૂપો માથી બને છે, જેમાના મુખ્ય આરસપહાણ, ચુનાના પથ્થર, અને ચૉક છે, આરસપહાણ માથી બનતો ચુનો એકદમ સફેદ હોય છે, પરતુ તે ખુબ મ્હોંઘો પડતો હોઇ, જ્યા એકદમ ચોખ્ખા માલની જરૂરત હોય ત્યાજ વાપરવામા આવે છે સામાન્ય કામ માટે તો યા ચુનાના પત્થર કે ચૉકનો ચુનો વપરાય છે યા પછી કંકરનો ચુનો એ કંકર હિન્દની ઘણી ખરી નદીઓના કિનારા પરથી મળી આવતા હોય તેનોય ચુનો સારો બને છે દર્યાઇ છીપોમાથીય ચુનો બને છે, પણ ઇમારતકામમા વપરાતો નથી, પાનમા ખાવા માટે વાપરવામા આવે છે

ચુનાની બનાવટ

કલી ચુનાની બનાવટ એટલી તો સરળ છે કે એ વિષે કાઇ ખાસ તકલીફ નડે એવો સહેજે સભવ નથી મુખ્ય કાચા પદાર્થોને પકવો એટલે કલી ચુનો તૈયાર અને એ પકવવાની ક્રિયા માટે ન કોઇ મ્હોટા ખર્ચની ભઠ્ઠીની જરૂરત છે, ન ખાસ ગ્યારડતી નજીવા ખર્ચ બનાવાલી ભઠ્ઠી, સામાન્ય બળતણ, થોડીક કાળજીપૂર્વકની ક્રિયાઓ અને કલી ચુનો જોઇએ તેટલો તૈયાર થઇ સકે છે

ભઠ્ઠી

કલી ચુનો પકવવા માટે બે પ્રકારની ભઠ્ઠીઓ બનવવામા આવે છે, જેમાથી એક સામાન્ય ભઠ્ઠી કહેવાય છે અને બીજી 'નિરતર' પહેલી ભઠ્ઠીની ખુસુસીયત એ છે કે તેમા એક વેળા ખપ પૂરતો માલ બનવી લીધા પછી તેને ખાલી કરી ફરી વાર કાચો માલ ભરવો પડે છે બેશક, એ રીતે વખત પણ વધુ જાય છે અને બળતણ પણ વધારે બળે છે પણ એ ભઠ્ઠી કીમતમા ખુબ સોંઘી પડતી હોઇ, વધુ પ્રચલિત છે બીજી ભઠ્ઠી કીમતમા સહજ મોંઘી હોય છે પણ તેની ખુબી છે કે જ્યા થોડો ઘણો માલ તૈયાર થયો–પકવ થયો કે, તેને કાઢી લઇ, તેને બદલે ભઠ્ઠીમા બીજો કાચો પદાર્થ ભરી સકાય છે અને તે એમ પકવવાની આ ક્રિયા અતૂટપણે નિરંતર ચાલુ રહે છે એથી વખત પણ બચે છે અને બળતણ પણ

આ બેઉ ભઠ્ઠીઓ સામાન્ય માટી–ચુનામાંથી બનાવવામા આવે છે તેના નીચલા ભાગમા કમાન જેવી હોય છે જેમા બળતણ બાળવામા આવે છે અને તેની ઉપર જાળી હોઇ, તેની ઉપર કાચો માલ ભરવાની ગોઠવણ હોય છે આ ભઠ્ઠીઓનો આકાર એકદમ રીતે નથી હોતો તે કઇક આવો () હોય છે

પકવવાની ક્રિયા

કલી ચુનાને પકવવાની ક્રિયામા મુખ્ય ચીજ તેને અપાતી ગરમી છે એ ગરમી ૮૯૨°C થી ઓછી નહિ તેમજ ૧૦૦૦°C થી વધુ હોવી જોઇએ નહિ સામાન્યત હિન્દમા ચુનાની ભઠ્ઠીઓ માટે આશરે અનુકુળ ગરમી ૭૦૦°C લેખાય છે

બળતણ તરીકે ગમે તે ચીજ વાપરી સકાય છે પણ ઉમદા બળતણ લાકડુ છે કારણ લાકડામાં ને બધા ગુણો છે, જે ચુનાના બળતણમાં હોવા જોઇએ છતા જો લાકડુ ન મળે યા મોંઘુ પડે તો પછી કોલસા, કોક યા ઘાસતેલના બળતણથી પણ કામ લઇ સકાય છે

(અનુસંધાન પૃષ્ઠ ૫૭

બાનુઓ માટેના ગૃહઉદ્યોગ

[બાનુઓ માટેના ઘરગથ્થુ હુન્નરોના બે લેખો ક્રમશઃ આ આગમચ છપાઈ ચુકયા છે. આ ત્રીજો લેખ, 'સ્ત્રીજીવન'માંથી સાભાર ઉપાડી અને એ હેતુએ રજુ કરાય છે કે, તે ઉપલા બે લેખોની પૂર્તિ રૂપ થઈ પડશે.

એ ખરૂં છે કે એમાંના બધા ધંધા બધે ઠેકાણે બાનુઓ માટે બંધબેસ્તા થાય એમ નથી જુદી જુદી પરિસ્થિતિઓમાં, જુદા જુદા સ્થળોમાં, એમ થાય એ કેવળ કુદરતી છે. પણ, તેથી લેખની કીમત ઓછી થતી નથી. તે પોતાની મકસદ તો, ઓછાવત્તા અંશે પૂરી કરે જ છે જ – તંત્રી]

"મને ફુરસત જ કયાં છે?" એમ બોલવાની સૌ કોઇને ટેવ પડી ગઇ છે, પરંતુ એ કથન સર્વાંશે સત્ય નથી. બહેનો–પછી ભલે તે શ્રીમંત હોય, મધ્યમ સ્થિતિની હોય કે ગરીબ હોય તો પણ–પોતાના અવકાશના સમયનો સદુપયોગ ભાતભાતના ગૃહઉદ્યોગોને અપનાવીને કરી શકે છે.

આપણે ત્યાં ગરીબ વર્ગની સ્ત્રીઓ મોટે ભાગે મજદુરી કરે છે મધ્યમ વર્ગની સ્ત્રીઓ મોટે ભાગે સઘળું ઘરકામ પોતાને હાથે કરતી હોવાથી તેમને ફુરસતનો વખત ઓછો મળે છે તો પણ તેઓ ધારે તો બીજું થોડું ઘણું કામ કરી શકે છે પરંતુ શ્રીમંત સ્ત્રીઓ, જેમને ઘરકામ હાથે કરવાનું હોતું નથી અને જેમને નવરાશનો પુષ્કળ વખત મળે છે તેમને કેટલીક વાર વખત કેવી રીતે ગાળવો એ પણ મોટો પ્રશ્ન થઇ પડે છે. આવી શ્રીમંત સ્ત્રીઓને અતિશય તકલીફ વિના સરળતાપૂર્વક અને હોંશથી કામ થાય એવાં કામો બતાવવામાં કે શીખવવામાં આવે તો તેમના ફુરસતના વખતનો સદુપયોગ થાય અને તેઓ ઉપયોગી ચીજો તૈયાર કરી શકે આવાં કામો અનેક છે, પરંતુ અહીં નમુના રૂપે થોડાં જણાવ્યાં છે.

સારી સ્થિતિવાળી બહેનો કરી શકે તેવાં કામો

૧ ભરતગુંથણ, રેશમ, કોડીઓ, કસબ વ. નું હાથનું તેમજ આરીકામનું, કસબનું તથા રેશમી ભરતકામ, આવા પ્રકારનાં ભરતકામથી બારીબારણાંના પડદા, ટેબલ કલૉથ, ઝબલાં, ચોળી, પોલકાં, સાડી, સાલ્લા, સાડીની કિનારો, હાથરૂમાલ, છબી ઉપર ચઢાવવાનું શોભાનું ઢાંકણું (માઉન્ટ) વ.

૨. સીવણ કામ

૩. નાની હલકી શાળો ઉપર પડદા, ટેબલ કલૉથ, ગાલીચા, શેતરંજીઓ વ. ભાતીગળ કામ.

૪. ચિત્રકળા.

૫. ચિત્રોને ચાંદલા, ટીલી, વ. ચોઢીને શણગારવાનું કામ

૬ ચિત્રો ઉપર કાપડ પહેરાવીને વસ્ત્રોથી શણગારવાનું કામ

૭ કાગળના અગર કપડાંના ફુલ, હાર અને તોરા બનાવવાનું કામ.

૮. રેશમી પવિત્રાં, માળા, તેમજ કસબ અને કલાબતુ ગુંથીને તેના હાર, બાજુબંધ, કમરપટા, મુગટ વ. બનાવવા.

૯. રંગબેરંગી દોરાથી છબીઓને ફ્રેમની માફક મઢવી.

૧૦ ચિત્રની ફ્રેમો તૈયાર કરવી અગર તૈયાર ફ્રેમથી ચિત્રને જડવું.

૧૧. પુઠા (કાર્ડબોર્ડ) ને કોરીને ચિત્રોને ઢાંકવાના માઉન્ટ બનાવવા.

૧૨ કાર્ડબોર્ડ અગર જાડા કાગળના ખોખા, દવા વ જણસો પેક કરવા માટે તૈયાર કરવા

૧૩ મોતી, કોડીઓ, સળી વ ના તોરણો, પડદાઓ, હાંડી, ઝુમર અને ઘર શણગારની બીજી ચીજો

૧૪ ધુપેલ મેંદીનુ તેલ અને એવા બીજા સુગંધી ફુલેલ તેલની બનાવટ

૧૫ કાજળ સુરમો વ

૧૬ ઘરના રોજના વપરાશની ચીજો– સેવ પાપડ મસાલા હળદર, ધાણાજીરુ, મરચા ગરમ મસાલો વ

૧૭, ધોવાનો સાબુ અથાણા, મુરબ્બા વ

૧૮ ઘર ઉપયોગી દવાઓ–બાળ સોગઠી, દંતમંજન ધાણાની દાળ ખારી સુંઠ, કમા વેલી વરીઆળી, સુવા, અજમો, વ હિંગાષ્ટક, સુદર્શન ત્રિફળા વ ઘરગથ્થુ દવાઓ

૧૯ કંકુની બનાવટ

૨૦ મોજા ગલપટા વ ની બનાવટ

૨૧ કાપડ રંગવા તથા છાપવાનુ કામ

૨૨ સ્ટેન્સિલ અને એરોગ્રાફની મદદથી ઘરમા ભાતીગળ રંગ લગાડવાનુ કામ

ઉપરના કામો સારી સ્થિતિવાળા કુટુંબોની સ્ત્રીઓ જાતે અગર નોકર પાસે કરાવીને પણ પોતાના વખતનો સદુપયોગ કરવા સાથે પૈસાનો બચાવ કરી શકે અને કુટુંબના વપરાશ માટે સારામા સારી વસ્તુઓ ચોકખી મેળવી શકે છે

મધ્યમ વર્ગની સ્ત્રીઓ કરી શકે તેવાં કામો

શહેરી જીવન ગાળનારી મધ્યમ વર્ગની સ્ત્રીઓ માટે નીચે જણાવેલાં કામો ઉપયોગી થવા સાથે તેથી પ્રમાણિક કમાણીનું સાધન થાય અને પોતાના કુટુંબને મદદરૂપ થઇ શકે–

૧ નાડા ગુંથવા, સુતરના બટન બનાવવા ઊનની, કાગળની કે કપડાની વેણીઓ બનાવવી (પારસી બહેનો 'કસ્તી' પોતાના હાથેજ વણે છે)

૨ ઘરના શણગારની ચીજો–કાગળના ફુલો બનાવવા, મોતીના તોરણ, પડદા, ચક ઇત્યાદિ કરવા દોરી ગુંથીને રૂમાલો ટેબલ કલોથ ફ્રેમ વ બનાવવાનુ કામ,

૩ બદામ પીસ્તા, ચારોળી, અખરોટ, વ ફોડવાનું કામ તેમજ કાજુ શીંગદાણા વગેરેના છોડાં ઉતારીને સાફ કરવનુ કામ

૪ દાળ વીણવાનુ કામ જુદા જુદા કઠોળની છડીયા દાળ બનાવવાનુ કામ

૫ બુકબાઇન્ડીંગ–ચોપડીઓ બાંધવી, પોર્ટફોલીઓ બનાવવા

૬ કીમતી કપડાને રફુ કરવા

૭ શીવણકામ–ખાસ કરીને સ્ત્રીઓ અને બાળકોના કપડાં, (સ્ત્રીઓ જો સારા ઘાટ વાળા કપડા શીવે તો બીજી બહેનો દરજી બદલે તેમને કામ આપવાનુ વધુ પસંદ કરે તૈયાર કપડા બનાવીને વેચવા મુકે તો પણ ખપે)

૮ વાસણને કલઇ કરવી

૯ સાબુ બનાવવો

૧૦ મીલમા બનતા બનુસના છેડાં બાંધવા તેમજ ટુવાલ ચોરસા કામળા વ ના છુંછાની જાળી ગુંથવી

૧૧ જ્યાં વણકરોની વસ્તી વધારે હોય ત્યાં કાચુ રેશમ કાગળ ઉપર ઉતારવું તથા રેશમ કે સુતરના કોકડા ભરવા

૧૨ રંગવા તથા છાપવાનુ કામ

૧૩ સેવ પાપડ વડી ચટણી અથાણા મુરબ્બા, પુરેલ, કાજળ ખાંડવુ ધાણાજીરુ, ગરમ મસાલો, હળદર અને એવી નિત્યની

વપરાશની ચીજો બનાવીને વેચવી. શહેરની પ્રવૃત્તિમાં ઘરઘરાઉ બનેલી ચીજ વધુ સફાઈદાર અને શુધ્ધ મળશે, એવી ભાવનાથી આવી ચીજોની ખપત સારા પ્રમાણમાં થાય, અને વેપારીઓને ત્યાં વેચવા જવાની જરૂર નહિ રહે ઉલટું આડોશી પાડોશી અને નજદીકમાં રહેનારા કુટુંબો આવી વસ્તુ ખુશીથી ખરીદશે. અલબત્ત, બનાવટ સારી અને ભાવ પરવડે તેવો હોવો જોઇએ.

મહેનતુ અને ગરીબ વર્ગની સ્ત્રીઓ કરી શકે તેવાં કામો

જેમની પાસે પૈસાનું સાધન ન હોય અને ફક્ત મઝદુરી લઇને કામ કરી શકે તેવી સ્થિતિવાળી હોય તેવી સ્ત્રીઓ માટે નીચેના કામો ઉપયોગી થાય.–

૧. સુતર કાંતીને તેમાંથી દોરી, દોરડાં, પાટી તથા કાપડ બનાવવાનું કામ.

૨. નાડી, નાડા, કસ ગુંથવાનું.

૩. ગાલીચા, આસનીયા, શેત્રંજી, ખુરશીનું કાપડ વ. વણવાનું.

૪. મોજાં ગુંથવાનું અને તેવીજ બીજી ગુંથણની વસ્તુઓ બનાવવાનું.

૫ વાસ તથા સાઠીઓના ટોપલા, ટોપલી, કંડીયા બનાવવાનું કામ

૬ પગલુછણા (ડસ્ટર) બનાવવાનું.

૭. વાસણને કલઇ કરવાનું.

૮. રેણ દેવાનું.

૯. ખાખરાના પાતલ, (પત્રાળાં), પડીયા બનાવવાનું.

૧૦. છડીયા દાળ બનાવવાનુ.

૧૧. ઘર ઉપયોગી પરચુરણ સુથારી ચીજો બનાવવાનું.

૧૨ પુંઠાના બાકસ બનાવવાનું.

૧૩. દીવાસળીનાં ખોખાં બનાવવાં તથા લેબલો ચોડવાં.

૧૪ કાગળ તથા જુના કપડાંની કોથળીઓ બનાવવી.

૧૫ નેતર ભરવાનું, તેમજ મુંઝના ખાટલા ભરવા, શીકાં ગુંથવાં વ.

નાનાં ગામડાંમાં રહેનાર સ્ત્રીઓ કાલા ફોલવાનું, આંબલી ફોલવાનું, તમાકુ લસોટી છીંકણી બનાવવાનું, ગડાકુ બનાવવાનું વ. કામો ઘર માટે તેમજ મઝદુરીથી કરે છે, પરંતુ આ કામ ફક્ત જે તે મવસમ પુરતુંજ હોય છે મવસમ સિવાયના વખત માટે ઉપર જણાવેલાં કામોમાંથી કોઇ અનુકુળ કામ તેમને મળે તો તેમને મદદરૂપ થઇ પડે

પકવવાની ક્રિયા વિષે તો વધુ કહેવાનું હોયજ નહિં. ભઠ્ઠીની શરૂઆતમાં ગરમી ઓછી રખાય છે, પણ પાંચ છ કલાક પછી તે વધારી દેવાય છે અને પછી પાંચ છ દિવસ લગી તેટલીજ રહેવા દેવાય છે ક્રિયા ખાતમ થતા, ચુનાને કાઢી ઘાસતેલના ડબ્બાઓમા ભરી હવા–બંધ કરાય છે, કારણ કે હવાના સંસર્ગથી ચુનો બગડી જાકય છે

(૯) કચરામાંથી દવલત મેળવો — સેલ્યુલોઇડનાં ટીકી–તારા

વસ્ત્ર–શણગારની માનીતી ચીજ

બાનુઓ અને કન્યાઓના વસ્ત્ર-શણગારની માનીતી ચીજ, સેલ્યુલોઇડના રંગબેરંગી ટીકી તારા તો સૌ કોઇએ જોયા હશેજ વસ્તુ છે તો સામાન્ય અને સાવ નજીવી છતા લાખો નહિ તો હજારો રૂપિયાની વેપારી ઉથલપાથલ અવશ્ય ધરાવે છે

આજ લગી બજારમાં વેચાતો એ માલ પરદેશની આયાતનોજ છે હિન્દમા ક્યાય અને કોઇએય એની બનાવટ આરંભી હોય એમ જણાયું નથી પરિણામે આ નજીવી ચીજ માટેય આપણે પરદેશોના મુહતાજ રહી હજારો રૂપિયા પરદેશ મોકલવા પડે છે

સેલ્યુલોઇડના ટીકી તારાની મૂળ અને ખરી બનાવટ તો એક જુદુંજ પ્રકરણ છે પણ કચરામાથી દવલત મેળવવા કિંવા નકામા અને કીમત વિનાના કાચા માલમાથી સેલ્યુલોઇડના ટીકી તારા જેવી ઉપયોગી અને કીમતી ચીજ બનાવવાની કેરળ નવી યોજના અત્રે કુમારના વાચકો સામે રજુ થાય છે યોજના દેખાતી રીતે નફાકારક પણ છે અને વેપારની સરળ પણ હિન્દના કોઇ પણ ભાગમા તે થઇ શકે છે ન મ્હોટી પુંજીની જુરૂરત છે ન ખાસ આવડત વા શિક્ષણની સામાન્ય સમજપુર્વકની એક બે ક્રિયાઓ અને બસ ટીકી તારા તૈયાર છે!

■

માછલી બજારમા તમે કદી પગ મુક્યો છે?

માછલીઓ પ્રકાર પ્રકારની આવે છે. ન્હાની અને મ્હોટી તેમના બાહ્ય શરીર પર પ્રકાર પ્રકારના કોમળ અને કઠણ ન્હાના અને મ્હોટા ભીંગડા હોય છે બસ, આપણને એ માછલીઓથી કશા લેવા દેવા નથી એના ભીંગડાજ આપણે માટે કામી છે

માછલીના ભીંગડાની આજે કશી કીમત નથી તે મફત વેચાય છે માછણો તેમજ માછલી ખરીદનારાઓ તેને બહાર ગટરમા વા ઉકરડામાં ફેંકી દે છે એ ભીંગડાની આજે કશી કીમત નથી પણ આ કામ માટે તે ખુબ ઉપયોગી હોઇ, અમુક ભાવે તે ખરીદવાનું નક્કી કરી માછણોને સમજાવવામા આવે તો તેઓ ઘર બેઠા પહોચતા કરી જશે અલબત એવા ભીંગડા ઘણા કોમળ હોવા ન જોઇએ તે સહજ કઠણ, આઠ આનાના પૈ જેથી મોટા કદના હોવા જોઇએ

બધા ભીંગડાને એકઠા કરી પાણીમા નાખી થોડી વાર લગી ઉકાળો પાણી ખરાબ થાય તો તેને ફેંકી દઇ નવા પાણીમા ફરી વાર તેજ ભીંગડા નાખી, ફરી તેને ઉકાળો એમ કરવાથી તેમાની વાસ જતી રહી તે સાફ થઇ જશે બસ હવે બધું પાણી ફેંકી દઇ, ભીંગડાને નિચારી સુકા જુદા રાખો

જેવા રંગના ટીકી તારા બનાવવા હોય તેવા રંગ લઇ, સ્પિરીટમા ઓગળાવી લો અને તેમા ઉપના ધોયેલા ભીંગડા નાખી પુરા ૨૪ કલાક લગી ભીંજાવા દો પરિણામે ભીંગડા રંગીન બની જશે બીજે દિને તેને રંગની મેળવણીમાથી કાઢી લો

જેવા ટીકી તારા વ બનાવવા હોય તેવા આકાર એ રંગીન ભીંગડામાથી કાપી લો અને તમારા સેલ્યુલોઇડના ટીકી તારા તૈયાર છે! કાપવાના કામ માટે ડાઇઓ અને એક સામાન્ય દબાણ-યંત્ર બસ છે જુદા જુદા આકારની ડાઇઓ મેળવી તે વડે ટીકી તારા કાપી લેવાતા સફાઇ પણ આવશે અને કામ ઘણુ સરળ અને ઝડપી પણ થશે

કચરામાથી ધન મેળવવાનો આ પ્રયોગ સૌ કોઇને લાભકર્તા છે

૧

મેલેરિયા, નાશકારક મેલેરિયા! જ્યાં એનો ઉપદ્રવ શરૂ થયો કે માનવતનના હાડકે હાડકાં તૂટી પડતાં લાગે છે. સાચેજ, મેલેરિયા જેવો સામાન્ય તાવ જેટલી ઝડપથી શક્તિ હણે છે, તેટલી ખરાબ અસર બીજી અનેક ભયંકર બીમારીઓ પણ નથી કરતી.

સદભાગ્યે મેલેરિયાની પુરવાર થયલી દવાઓમાંની એક મોખરેની-અને પુરૂષ અમેરિકામાં માન એકજ મનાતી દવા-ક્વિનાઇન હવે દુન્યા આખીમાં પ્રચલિત અને સામાન્ય થઇ ગઇ છે. છતાં એની બનાવટ યા એમ કહો કે, એના મૂળ કાચા પદાર્થ, સિન્કોનાની ખેતી-હજી લગી અમુક અમુક દેશોમાંજ સંકુચિત છે, બધેબધ ફેલાઇ નથી.

સામાન્ય હાલતમાંય હિંદમાં સિન્કોનાની ખેતી વધારવાની અગત્યતા પુરવાર થયલી હતીજ, લડાઇને અંગે એ જરૂરતે વધુ તીવ્રતા પકડી છે.

૨

સિન્કોનાની જાણ દુન્યાને થયાને ત્રણ સદીઓ થઇ ચુકી છે. સૌથી પ્રથમ પેરૂ (દક્ષિણ અમેરિકા) માં એનાં ઝાડો ગણી આતાં હતાં. પેરૂની આબોહવા કંઇક ખરાબ હોઇ, ત્યાં તાવ-મેલેરિયા તાવનો ઉપદ્રવ હરહમેશ વધુ રહેતો હતો. તે વેળા એ દેશમાંય જુદી-જુદી જાતિઓ જ વસતી હતી. તેઓ એક ઝાડની છાલ વડે તાવની દવા કરતાં. કહેવાતા મેશક, એ ઝાડનેજ દુન્યાએ પાછળથી સિન્કોનાને નામે ઓળખ્યું છે.

જેમ જેમ પેરૂમાં ફિરંગીઓનો પગપેસારો થતો ગયો તેમ એ ઝાડની છાલની દવા (જેને જંગલી ભાષામાં 'ક્વીના કહેતા હતા) વધુ અને વધુ પ્રકાશમાં આવતી ગઇ. ૧૭ મી સદીમાં સ્પેઇને પેરૂનો કબ્જો લીધો અને એક

મેલેરિયાના દુશ્મન ૩૫ ક્વિનાઇનનું નામ કોણ નથી જાણતું ?

૩૦૨ વર્ષ પર શોધાયલા સિન્કોનાની એ પેદાશ બનાવટ છે સિન્કોનામાંથી ક્વિનાઇન બને છે.

એક ખાતુનનું નામ ધરાવતા સિન્કોના જેવા ઉપયોગી ઝાડની ખેતી દ્વારા ધન પણ મેળવી સકાય છે અને સેવા પણ બજાવી સકાય છે.

પછી એક ફિરંગી મિશનરીઓ ત્યાં દાખલ થતા ગયા. પાદરી જેસુટ પણ એવાજ ધર્મપ્રચારકોમાંના એક હતા. સૌથી પ્રથમ તેમણેજ મેલેરીઆની એ અકસીર દવાની યૂરપને જાણ કરી. ૧૬૩૦ માં ડેન જોયન નામના સજ્જન પણ એજ મેલેરીઆના શિકાર બન્યા. તેમણે સિન્કોનાની છાલનો ઉકાળો પીધો અને સાજા થઇ, એ વનસ્પતિ દવાના ગુણગાન ગાયા. એમ સિન્કોનાની છાલની ઉપયોગિતા વધુ અને વધુ પ્રચાર પામી પણ હજી લગી સુધરેલી દુન્યાએ એને કોઇ મુકર્રર નામ આપ્યું ન હતું. એ નામ આપવાનું માન કાઉન્ટેસ સિન્કોનને ફાળે ગયું, જેઓ ૧૬૩૮ માં મેલેરીઆની શિકાર બની, સિન્કોનાના છાલના ગુણોથી સાજી થઇ હતી. તેણીના નામ પરથીજ એ ઝાડને 'સિન્કોના' નામ આપવામાં આવ્યું.

સિન્કોનાની આટઆટલી ખ્યાતિ છતાં હજી એનો વપરાશ ઉપયોગ અમુક તમુક, મ્હોટે ભાગે રાજવંશી અને અમીર કુટુંબો સગીજ મર્યાદિત હતો. એને પ્રજાપ્રિય બનાવવાનું ખરૂં માન ફ્રાન્સના ચૌદમા લુઇને ઘટે છે, જેણે પોતાની પત્નિના ઇલાજ અર્થે એને રોબર્ટ ટેલર નામના અંગ્રેજ તબીબ કનેથી

મેળવી હતી અને રોમર્ટની મદદ પછી, એ બેઉને પ્રકટ કરી દીધી હતો

૩

કહે છે કે, હિન્દુસ્તાનમા સિન્કોનાનો વ્યવહાર ૧૭૫૧ થી શુરૂ થયો. એક વહાણના ડૉકટર એની છાલ પોતાની સાથે હિન્દ લાવ્યો હતો અને તેણે અહિ મેલેરિયા પર તેનો

આજ લગી

જાન્યુઆરી ૧૯૪૧-એટલે કે, ૧૨૧ મા અંક લગી કમરે પીરસેલા સાહિત્ય સામગ્રીનું સરવૈયુ જોયું ? તે, એની ઉપયોગિતાની સચોટ સનદ રૂપ છે

(૫૦૩૮ પાના)

૩૭૯ ચિત્રો

૫૦૪ તંત્રી-નોંધો

૬૯૯ ખાસ હુનર-લેખો

૨૫૨૧ પ્રયોગો

૪૭૩ ખાસ વેપારી-લેખો

૬૦૧ પરચુરણ લેખો

અને

૧૧૯ નેખાકોમા મળી

૫૮૭૩ પુછપરછોના જવાબો

અને એ એન્તુ છતા-

એનુ વાર્ષિક લવાઝમ માત્ર રૂ।૫ા ત્રણ છે છુટક પ્રત ચાર આને મળે છે,

શુ નિર્ણય કર્યો તમે ?

ઉપયોગ કરી, સફળતા મેળવી હતી પછી તો ૧૮૨૦ ની તે યાદગાર સાલ આવી, જેમા સિન્કોનાની છાલમાથી કવિનાઇન બનાવવાની શોધ થઈ પરિણામે દિન બ દિન કવિનાઇનની-અને તેથી સિન્કોનાનીય-ખપત વધતીજ ગઇ અને ૧૮૪૧ થી તો ખુદ હિન્દમાય કવિનાઇનનો નિયમિત વ્યવહાર આરંભાયો

૧૮૫૨ થી જાવામા અને ૧૮૬૦ થી હિન્દમા સિન્કોનાની ખેતી નિયમિત રૂપે આરંભાઇ ૧૮૬૬ મા મદ્રાસમાં સિન્કોના કમીશને નક્કી કર્યું કે, સિન્કોનાની છાલમાથી કાઢવામા આવતા ચાર પાચ દ્રવ્યોમાથી કવિનાઇનજ સૌથી વધુ અસરકારક દ્રવ્ય હોઇ; તેની બનાવટજ ઉત્તેજવી

૪

સિન્કોના પોતાના ખાસ વર્ગનુ ઝાડ છે એની ગધ ખટમધુરી હોય છે એના ફુલ લતા-કસ્તુરી ના સુકા ફુલ જેવાજ લાગે છે જ્યારેમા આ ઝાડ સાથા વધતા હોઇ, અત્યત ખુબસુરત હોય છે

સિન્કોના પહાડની ઢળાણવાળી જમીનમા સારી રીતે ફળે છે જે જમીનમાંથી પાણી નિકળી જતું હોય તે જમીન એને જચ ખેરતી થાય છે એવી જમીન હિન્દમા છે પણ ખરી સિન્કોનાને ઠડી આબોહવા માફક આવતી હોય, તેય હિન્દમા મળી રહે છે

બેશક, કવિનાઇનની ખપતને લક્ષમા લેતા, સિન્કોનાની ખેતી વધારવાની જરૂરત અનિવાર્ય છે કારણ, હિન્દમા માત્ર ૭૦ હજાર રતલ કવિનાઇન ઉત્પન થાય છે, જ્યારે તેનો વપરાસ ૨ લાખ ૧૦ હજાર રતલ જેટલો છે એટલે કે, સામાન્ય હાલતમા દર વર્ષે હિન્દ બહારથી ૧ લાખ ૪૦ હજાર રતલ કવિનાઇન આવતું કરતું હતુ, જેની કીમત લાખો રૂપિયા થતી હતી

ટામેટાંનુ વતન દક્ષિણ અમેરિકા છે ત્યાંથી તેનો ફેલાવો થયો છે અને ૧૮૨૮માં સર વોલ્ટર રેલેએ એની શોધ કરી તે પહેલા ટામેટા અમેરિકામા ઝેરી પદાર્થ મનાતા અને તેના પ્રત્યે ત્યાના લોકો ઘૃણા રાખતા અને ખાતા નહિં આજથી પચાસ વર્ષ પહેલા ઇંગ્લેન્ડમા ટામેટા એક ઉત્તમ શાક ભાજી છે, એ કોઇને ખબર ન હતી બગીચામાં અજાયબી ખાતર તેના થોડા છોડવા ઉછેરાતા તે સિવાય બીજી કઇ અગત્યતા ન હતી ધીમે ધીમે તેની ઉપયોગિતા જણાતી ગઇ તેમ તેમ તેનું વાવેતર વધતુ ગયુ અને સારા પૈસા આપનારી તરકારી તરીકે ટામેટા ગણાવા લાગ્યા પછીથી તેને ઉગાડવા માટે કાચના ઘરો બંધાવા લાગ્યા આજે આવા કાચના ઘરોમા ઉગાડેલા ટામેટા દર વરસે કરોડો રૂપીયા ખેડુતોના ખીસ્સામા લાવે છે દરેક છોડ સરેરાશ ચાર રતલ ટામેટા આપે છે અને દરેક કાચના ઘરમા ૫૦૦૦ થી ૬૦૦૦ છોડ હોય છે આવી રીતે ઇંગ્લેન્ડમા ટામેટાની ખેતી થાય છે ઇંગ્લેન્ડમા ઝમીનની તંગી છે હવા પાણી પ્રતિકૂળ છે તેમ છતા કૃત્રિમ ઝમીન, ખાતરો અને હવામાનથી ત્યાના લોકો કરોડો રૂપીયાનો પાક લે છે, જ્યારે આપણે ત્યા ઝમીન જોઇએ તેટલી પડતર પડેલી છે ખાતર હવામાન વગેરે સાનુકુળ છે, છતાં આ અમુલ્ય શાકભાજીને આપણે ઉગાડતા નથી અને તેનો લાભ લેતા નથી, એ આપણી કમનસીબી ગણાય

સામાન્ય ઠંડીમા ટામેટા સારા થાય છે પણ અતિશય ઠંડી અને હિમમાં ટામેટા થઇ સકતા નથી તે માટે ઇંગ્લેન્ડ અને અમેરીકામા કાચના બનાવટી ઘરો બનાવવા પડે છે

ટામેટાના બી બારીક અને વજનમા હલકા હોય છે તેનુ પ્રથમ તરૂ બનાવવું પડે છે તે માટે ૬ ઇંચ ઉંચા ક્યારા ૪'×૩' ના કરવા અગર તો દેવદારના ખોખા કે છીછરી માટીની થાળીઓ વાપરવી પ્રથમ ખાતર માટી ને બરાબર મિશ્ર કરવી પછી તેમા બી વાવી દઇ, ઝીણી માટી ભભરાવી, ઝારાથી પાણી પાવુ બી બહુ સજ્જડ વાવવા નહી આછા વાવવાથી છોડ સારા થાય છે એક એકર વાવેતર માટે ચાર અધોળ બી જોઇશે દરરોજ ઝારાથી પાણી પાવુ એ રીતે ચાર પાંચ ઇંચના છોડ થયા બાદ તેમને કાયમની જગ્યાએ રોપવા જે ઝમીનમા ટામેટા રોપવાના હોય તેને બરાબર ખેડી ખાતર નાખવુ અને ઝમીન બરાબર તૈયાર થયે સાંજને વખતે ટામેટાના તરૂ, જેમ જેમ રોપાતા જાય તેમ તેમ તરૂવાડિયા માંથી ઉપાડી લાવી અને ૩'×૩' ને અંતરે બબ્બે છોડ સાથે રોપવા જ્યા વરસાદ કમી પડતો હોય ત્યા અષાઢ મહિનામા અને જ્યા વરસાદ વધુ પડતો હોય અને ઝમીનમા વરાપ આવતી ન હોય ત્યા શ્રાવણ મહીનો ઉતરતા ટામેટાનુ રોપણ કરવુ ઝરમર ઝરમર વરસાદ પડતો હોય તે દિવસે રોપવા જો વરસાદ ન હોય તો પાણીના ટુવા આપવા ટામેટા બનતા સુધી ચોકડીએ સીધા લાઇનસર રોપવા જેથી વચ્ચેના ભાગમા ફરી બળદી રાપ વગેરે ચલાવી સકાય બની શકે તો રોપ્યા પછીથી એક મહિને એરંડીનો ખોળ અને એમોનિયમ સલ્ફેટ સરખા પ્રમાણમા મિશ્ર કરી અધોળ અધોળ આપવુ પછીથી પાણીની ઝરૂર જણાય તો તે પાવુ અને ગોડ આપવો આ પ્રમાણે કરવાથી છોડ ઝપાટાબંધ વધશે અને ફાલ સારો બેસશે

ટામેટા માટે સામાન્ય ઝમીન ચાલે

છે બહુ કસવાળી જમીન હોવી જોઈએ તેવુ ખાસ નથી રેતાળ જમીનમા કાળી જમીન કરતા ટામેટા વહેલા પાકે છે રોપ્યા પછી લગભગ ૨॥ થી ૩ મહીને ટામેટા ઉતરવાના થાય છે અને દોઢ બે મહીના સુધી પાક નીકળતો જાય છે

શિયાળાની ઋતુમા ટામેટા સારા થાય છે, ફાલ સારો આવે છે ફળો રંગદાર બને છે અને મોટા થાય છે જ્યારે ઉનાળાની ઋતુમા તેમ બનતુ નથી છાયવાળી ઠંડી જગામા રોપવામા આવે તો છોડ ઉછરે છે અને ફળો બેસે છે પણ પ્રમાણમા ઉતારો ઘણોજ કમી આવે છે શિઆળામા સારો પાક થાય તો એક એકરે લગભગ ૩૫૦ મણ ટામેટા ઉતરે છે અને ઉનાળામા આશરે ૨૮૦ મણ સુધી ઉતરે છે નાના પાયા ઉપર વાવેતર કરવાનુ હોય ત્યા લાકડીના ટેકા આપી ટામેટાના છોડ બાંધવાથી સારો લાભ થાય છે ફળો બગડતા નથી અને એક સરખા વિકાસ પામે છે

ટામેટાને ઘણા રોગ તથા જંતુ નુકશાન કરે છે છોડ નાના હોય છે ત્યારે શીંગડાવાલી ઇયળ પડે છે જે માટે લેડ આરસેનેટ નામની દવા છાટવાથી તે નાશ પામે છે તે ઉપરાત નાની મશી પણ પડે છે આ મશી પાદડાનો રસ ચુસી જાય છે તેનો નાશ કરવા માટે ચુનો અને ગંધક મિશ્ર કરી છાંટવો જોઇએ વળી બ્લાઇટ નામનો ફુગીઆ રોગથી ટામેટાંનો થાય છે જેથી છોડ ખરવા માંડે છે અને સુકાઇ જાય છે આ માટે કોઇ ખાસ ચોકસ ઉપાય નથી ફક્ત ટામેટાંની ખડતલ જાતો પસંદ કરવી જોઇએ ફળોમા કોવાણ થાય છે આ પણ એક જાતનો ફુગીઓ રોગ છે તેને અટકાવવા માટે કાચા ટામેટા થાય કે તરતજ બોર્ડો મિશ્રણ નામની દવા છાંટવી તેને ત્રણ વખત છાંટવાથી

વાંચો અને કમાવા માંડો

આજકાલ નવકરીની ગુલામી છોડી સ્વતંત્ર ધંધા તરફ લોકો વધુ ઢળી રહ્યા છે એમાય હુનરોમા તો પુષ્કળ નફો મળે છે શા માટે ત્યારે તમેય તમને મનપસંદ એવા હુનર કરવા નથી મંડી પડતા?

હુનરોની માહિતી? એ તો કુમર પૂરી પાડે છેજ આજ લગી એણે એવા ૩૩૦ કરતા વધુ હુનરોની ગુપ્ત માહિતી છડે ચોક કરી છે જુઓ તો નીચલી ટુંક યાદી —

ડિસ્ટેમ્પર-રંગો-સુકા અને ધોઇ શકાય એવા જુદા જુદા ડિસ્ટેમ્પર રંગોના ૨૯ પ્રયોગો કુમરનો અંક ૮૮ મો કી ૪ આના

ડુપ્લીકેટર અથવા હેક્ટોગ્રાફ-લખાણ યા ચિત્રની એક નકલ પરથી તેની અનેક નકલો છાપવાનુ સાધન ઘર બેઠે બનાવો અંક ૩ ૭૬ અને ૧૦૮ મો કી ૧૧ આના

તમતમતી ચટણીઓ-ખાદ્ય પદાર્થોની ૩૬ ૩૫ સ્વાદિષ્ટ ચટણીઓના ૨૯ નુસખાઓ અંક ૩૧ ૩૨ ૭૮ અને ૯૧ મો કી ૧૪ આના

તર્પેન્ટાઇન અને યુકલિપ્ટસ-પારા અને નકલી તેલ બનાવવાની માહિતી અંક ૨૪ ૩૩ ૫૩ અને ૬૧ મો કી ૧૩ આના

તરેહવાર અથાર-કેરી લીંબુ ગાજર સલજમ બોર અને મરચાના અથાર બનાવવા અંક ૭૬ મો કી ૪ આન

તરેહવાર એસેન્સો-અંક ૩૧ ૩૬ ૩૯ ૫૪ અને ૫૫ મો કી ૧૫ આના

તરેહવાર સુગંધીઓ અને શણગારની સામગ્રીઓ-અત્તરો ટોઇલેટ પાવડર પોમેડ સેન્ટ દંતમંજન હેર ઓઇલ કોલ્ડ ક્રીમ લોશન નખ-પૉલિશ વ બનાવવા વિષે અંક ૯૭ ૮૩ અને ૯૭ મો કી ૧૨ આના

[જુઓ પાનુ ૬૩]

ફળો કોહવાશે નહિ અને સારો પાક ઉતરશે.

ટામેટાંની ઘણી જાતો બજારમાં જોવામાં આવે છે તેમજ બી વેચનારાઓના સુચીપત્રોમાં ઘણી જાતો લખેલી હોય છે. તેમાં લખોટીથી માંડીને બે રતલ સુધીના ફળો હોય છે, પણ બજાર માટે એકદમ ઝીણા તેમજ એકદમ મોટા ફળ પસંદ કરવા નહીં. સામાન્ય રીતે એક રતલના ચારથી પાંચ ટામેટાં તોળાય તેવી જાત પસંદ કરવી. રંગ એકદમ લાલ હોવો જોઇએ. ફળ આકારમાં ગોલ અને લીસું તેમજ સફાઇદાર હોવું જોઇએ. ફળ ઉપર કાપા હોવા જોઇએ નહીં. ફળની અંદર બી કમી હોવા જોઇએ અને તે માવાથી ભરપુર હોવું જોઇએ. ફળ પાકતાં નરમ થઇ જવું જોઇએ નહીં, પણ એકદમ બંધ રહેવું જોઇએ. આ પ્રકારની ગુણવાળી જાતો સારી ગણાય છે. માટે પ્રથમ સુચીપત્રમાંથી તેવા ગુણોવાળી ત્રણ ચાર જાતો પસંદ કરી વાવવી અને તેમાંથી જે સૌથી સારી જણાય તેના બી આવતી સીઝન માટે રાખવા. બી કાઢવા માટે સારા સારા રોગ રહીત ટામેટાં પસંદ કરી, તેમને પાણીથી ભરેલી ડોલમા મસળી કાઢવા. પછીથી પાણીમાંથી કુચો કાઢી નાખી, કપડાથી ગાળી, બી છુટા પાડવા અને તેને રાખમાં ભેળવી સુકવી રાખી, બાટલીમાં ભરી રાખવા. આ પ્રમાણે દરેક ખેડુતે પોતાનું પસંદ કરેલું બી જાતે સાચવી રાખવું.

ટામેટાં એ ઉત્તમ ખોરાક છે તેમાં એ, બી અને સી ત્રણ વિટામીન છે. બદામ, કેળાં, સંત્રા, ગાજર, કાંદા, કોબી વગેરે કરતાં ટમેટાંમાં વધુ વિટામીન હોય છે. કેટલાકમાં એક અગર બે જાતના વિટામીન હોય છે, જ્યારે ટામેટાંમાં ત્રણ જાતના વિટામીન હોય છે. શરીરના વિકાસ, તાકાત અને તંદુરસ્તી માટે તે ઘણાજ ઉપયોગી છે., વિટામીન

[પાના ૬૨ થી આગળ.]

[હજી જુઓ પાના ૬૪ પર]

ઉપરાંત ટામેટાંમાં લોહક્ષાર હોય છે, જે લોહી બનાવે છે ચુનાનો ક્ષાર પણ ટામેટાંમા હોય છે, જે હાડકાનાં બંધારણ માટે ઘણોજ ઉપયોગી છે, જેથી ઉછરતા બાળકો માટે પાકાં ટામેટાનો રસ ઘણોજ પથ્ય ગણાયછે ટામેટાંની ખટાશ નુકસાનકારક નથી, કારણ કે આ ઓકઝેલીક એસિડ નથી પણ લિંબુમા જે ખટાશ સાઇટ્રિક એસિડની છે, તે છે જેથી ઘણીજ ફાયદાકારક છે. પાકા ટામેટાંનો રસ સહેજ જીરા મીઠા સાથે ઘણોજ પથ્ય છે અને ગમે તેવા દરદીને આપી સકાય છે. ને તાવથી બગડી ગએલું મોં સુધારે છે અને તનને છીપાવે છે મીઠી પેશાબના રોગ ઉપર ટામેટાનો રસ ઉત્તમ મનાય છે ટુંકમા ટામેટા આવાજ જોઇએ એકદમ પાકેલા, સ્વચ્છ, રોગ વગરના પસંદ કરી વાપરવાં જોઇએ આપણા દરરોજના ખોરાકમા તેને સ્થાન હોવું જોઇએ અંબાલાલ પટેલ

[પાના ૬૩ થી આગળ]

યાદ રહે કે આ તો ટુંકજ યાદી છે એ યાદી કટકે કટકે દર અંકે છપાય છે તે વાચતા રહો અને પૂરં સૂચિપત્ર, માત્ર એક કાર્ડ લખીને તુરત મગાવો

અંકોના ઓર્ડર સાથે તેના પૈસા, પોસ્ટની ટિકિટ, પોસ્ટલ ઓર્ડર યા મનીઓર્ડરથી મોકલો, કારણ આગળથી પૈસા મોકલતા અંકોનુ ટપાલ ખર્ચ હિન્દમાં મઆફ થશે લખો -કુમાર ઓફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

કલપ

નાઇટ્રેટ ઑફ સિલવર ૫ તોલા, લિંબુનો રસ ૨૦ તોલા, ગુલાબજળ ૪૦ તોલા, આમલાસારી ગંધકની ભુકી ૧૨ તોલા.

પ્રથમ ગંધકને ખૂબ બારીક વાટી, વસ્ત્ર ગાળ કરી લો. પછી તેને ખરલમાં નાખી, ગુલાબજળ અને લિંબુનો અર્ક રેડી, ખૂબ ખરલ કરી, લીલા રંગની શીશીમાં ભરી લો. પછી તે શીશીમાં નાઇટ્રેટ ઑફ સિલ્વર નાખી મુખ બંધ કરી, હલાવીને રહેવા દો. તે ઓગળી જાય પછી ત્રણ દહાડા લગી શીશીને તડકામાં રાખી, પછી વાપરો.

■

કાચ-સિમિન્ટ

ઉમદા લાખ ૪ તોલા, ફટકડી ૪ તોલા

લાખને પીગળાવી, તેમાં ફટકડીની ભૂકી મેળવી સોગઠીઓ બનાવી લો.

કાચ યા ચીનીના વાસણો સાંધવા માટે વાસણની તુટેલી કિનારીઓ પર ગરમ કરેલી આ સિમિન્ટ લગાડી, સાંધાઓને જોડી દેવાથી વાસણ આખું થઇ જશે.

■

ચિમનીઓને વધુ ટકાઉ બનાવવી

કાચની ચિમનીઓને જલદીથી તુટી જતી અટકાવવા કિંવા વધુ ટકાઉ બનાવવા માટે નીચનો પ્રયોગ આઝમાવવા પાત્ર છે.

ચિમનીઓને એક વાસણમાં મુકી, તેમાં એટલું દૂધ રેડો કે ચિમનીઓ ઢંકાઇ જાય. પછી તેને ચુલે ચડાવી, થોડાક સમય લગી ઉકાળી ચિમનીઓ બહાર કાઢી, સૂર્યના તડકામાં સુકવી લો.

■

જસો ધોવી

સોનાની જસ્મો ચાલુ વપરાશથી મેલી થઇ જાય તો તેને અરીઠાના પાણી અને ફીણમાં કાળજીપુર્વક ધોઇ લેવાય, તો પાછી નવી જેવી થઇ જશે. વળી ધોવા અને સુકવ્યા બાદ શેમોઇસથી પોલિશ કરી લેવાય તો ચમકાટ ખુબ વધી જશે.

■

જાદુઇ કલમ

કોઇ પણ જાતનો હલકો પીળો સાબુ લઇ, તેમાંથી મીણબત્તી જેવા કલમના આકારના કટકા કાપી કાઢો યા તો મ્હોટા પાયા પર એ કામ કરવું હોય તો સામાન્ય પીળો સાબુ તૈયાર કરી, તેના ચોરસા વ. બનાવવાને બદલે મીણબત્તી જેવા કલમના આકારના કટકા બનાવી લો.

આ કલમ બચ્ચાઓમાં લોકપ્રિય થઇ પડશે. તે વડે કાગળ પર શાહી વિના લખવાથી, એમ તો લખાણ દેખાશે નહિં પણ પાછળથી તે કાગળને પાણીની સપાટી પર મુકતાં, લખાણ સ્પષ્ટપણે દેખાઇ, વાંચી સકાશે

■

જિરયાનનો ઇલાજ

કપુર ૪૦ ગ્રેન, ખુરાસાની અજમાનું સત્વ ૨૦ ગ્રેન.

૭ ગ્રેનની ગોળીઓ બનાવી દિવસમાં સવાર સાંજ એકેક ગોળી આપો.

■

જીન-વારનિશ

ઘેટાની ચરબી ૧ તોલો, મીણ ૬ તોલા, કોમળ સાબુ ૨ તોલા, ઇન્ડિગો પાવડર ૧ તોલો, તર્પેન્ટાઇન તેલ ૧૦ તોલા.

પ્રથમ ચરબી અને મીણ પીગળાવી, તેમાં સાબુની કાતરણ મેળવો. તે ઓગળી જાય પછી તેમાં ઇન્ડિગો પાવડર મેળવી ઉપરે તર્પેન્ટાઇન તેલ મેળવો અને એકરસ કરો.

■

જુલાબ-ભુકી

૧-પીળી હરડેની છાલ ૧ તોલો, વરિયાળી ½ તોલો, ખાંડ ½ તોલો

હરડે છાલ અને વરિયાળીને સહજ શેકી, બારીક વાટી લો. ખાંડને વાટી, તેમા મેળવો

માત્રા બે ડ્રામ ભુકી, સહજ પાણીસાથે

૨- પીળી હરડે ૧ તોલો, સોના મખી ૧ તોલો, કાળું નમક ૧ તોલો, સુંઠ ૧ તોલો

બધાને વાટી, શીશીમા ભરી રાખો

માત્રા અર્ધો તોલો ભુકી, સહજ પાણી સાથે

ધતુરાનું ઘી

ધતુરાના બીજ ૨૦ તોલા, ગાયનું દુધ ૫ રતલ, પાણી ૧ રતલ

પ્રથમ દુધમા ધતુરાના બીજ નાખી, એક વેળા જોશ આપી, પછી પાણી ઉમેરી અહિં લગી ઉકાળો કે બધુ પાણી બળી યા ઉડી જાય પછી તેમાથી ધતુરાના બીજ કાઢી લઇ, સહજ દહીં મેળવી, એ દુધનું દહીં જમાવી નો પછી તેનુ માખણ કાઢી, ઘી બનાવો

માત્રા ૧ થી ૧૦ ટીપા ઘી, દરરોજ સવારે નાસ્તા પહેલા હલવા યા યોગ્ય અનુપાનની સાથે

ફાયદો નાતાકતી દુર કરી, તાકત અર્પે છે

નકલી ચાંદી

તાંબુ ૩ તોલા, નિકલ ૭ તોલા, જસત ૯ તોલા, ચાંદી ૧ તોલો, લોખંડનો વ્હેર ૬ તોલા

બધાને મેળવી, પીગળાવો જેથી એક નવી-ચાંદી જેવી ધાતુ બનશે

પથ્થર-સિમિન્ટ

પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસ ખપ પુરતા પ્રમાણમા લઇ, તેવજ પાણી મેળવી, ઘાડી લાહી બનાવો અને પછી તે વડે પથ્થર સાંધી લો

પ્લેગ માટે ગોળીઓ

કપુર ૧ તોલો, કાથો ૧ તોલો, પાણી સહજ

કપુર અને કાથાને ખરલમા વાટી સહજ પાણી રેડી, માવો બનાવો અને પછી ચણા જેવડી ગોળીઓ બનાવી લો.

માત્રા દર ત્રણ ત્રણ કલાકે એકેક ગોળી

પેન્સિલ-રબર

ઇન્ડિયા રબર અને તર્પેન્ટાઇન તેલ ખપ પુરતા પ્રમાણમા

તર્પેન્ટાઇન તેલ ગરમ કરી, તેમા ખપ પુરતો ઇન્ડિયા રબર મેળવી એકજીવ થયે, ગમે તે આકારના બીબામા ભરી લો

ફર્શ-રંગ

પરમેગનેટ ઑફ પોટાશ અને ગરમ પાણી ખપ પુરતુ

ગરમ પાણીમા ખપ પુરતા પ્રમાણમા-રંગ જેટલો ઓછો ઘણો ઘેરો હલકો જોઇતો હોય તેટલા પ્રમાણમા-પરમેગનેટ ઑફ પોટાશ ઓગળાવી લઇ, પછી તે મેળવણી ફર્શ પર બે ત્રણ વાર લગાડી દો ઉમદા રંગ થઇ જશે

ફિનાઇલ-કાગળ

આ કાગળ ફળો અને માસ વ જલદી ખરાબ થાય એવા પદાર્થો પેક કરવા માટે વપરાય છે

સ્ટિઅરીક એસિડ ૧૨½ તોલા, કાર્બોલિક ૫ તોલા, પેરેફિન ૧૨½ તોલા;

પ્રથમ સ્ટિઅરીક એસિડને મધ્યમ આંચે પીગળાવી લઇ, તેમા કાર્બોલિક એસિડ અને પછી જુદું પીગળાવી રાખેલ પેરેફિન ઉમેરી

ખુબ મેળવી, છાલકી ટ્રેમાં ઢારી લો પછી જેવા જોઇએ તેવા કાગળ લઇ, એ નકકર મેળવણીની ઉપર કાગળ મુકી, ગરમ અસ્તરી ઝડપથી ફેરવી લો, જેને પરિણામે નકકર મેળવણી સહજ પીગળી, તેનું મિશ્રણ કાગળને ચોંટી જશે. બસ, હવે એ ફિનાઇલ કાગળ તૈયાર છે.

■

બકવાસનો ઇલાજ

તાવમાં દર્દી બકવાટ કરતો હોય, તેને થાક લાગતી હોય અને ઉંઘ ન આવતી હોય તો નીચની દવાઓ આપવી

(૧) કપુર ૩ ગ્રેન, કસ્તુરી ૩ ગ્રેન, મધ સહજ એકઠને વાટી, મધમા મેળવી, દર્દીની જીભ પર મુકો

(૨) કપુર ૩ ગ્રેન, હીંગ ૩ ગ્રેન એકઠને વાટી, પાણી સાથે ગોળી બનાવી લો અને સુતી વેળા એક ગોળી આપો

■

મસા અને ભગંદરનો ઇલાજ

મસા અને ભગંદર જેવી તુચ્છ બિમારીઓનો આ સૌથી સારો ઇલાજ, લાંબા વખત સુધી જારી રખાય તો, મનમાનતો ફાયદો કરી દે

હલદ કિંવા અસાલીયાની ભુકી દરરોજ સવાર સાંજ, બે વેળા, એક માસા જેટલી પાણી સાથે ફાકી જવી

■

મુક્તી તાવનો ઇલાજ

એકાંતરીઓ, તરીઓ કે ચોથીઓ તાવ આવતો હોય તો સાગરીની જડ અપકચરી કરી, તાવ આવવાના સમયના બે કલાક અગાઉથી, મર્દના જમણા અને ઓરતના ડાબા હાથ પર બાંધી દો કહેવાય છે કે, એથી તાવ આવતો અટકે છે

■

મેન્થોકૂલ

અમેરીકાની પેટન્ટ દવા છે દર્દ વરમ વ દુર કરનાર પેનબામ જેવી

મેથિલ સેલિસિલેટ ૫ ટકા, મેન્થોલ ૧૦ ટકા, યુકલિપ્ટોલ ૨૨½ ટકા, ઓઇલ કેજીપુટ ૨૨½ ટકા, વ્હાઇટ બીઝવેકસ (White Beeswax) ૧૭½ ટકા, લેનોલિન ૧૭½ ટકા

નિયમસર પેનબામ બનાવી લો.

■

મોઢાની ગરમીનો ઇલાજ

ખોરાક લીધા પછી દરેક વેળા થોડીક બાવળની પત્તીઓ મોઢામા લઇ, ખુબ ચાવી, તેનો રસ એકઠો થતા, થુકી નાખવો. એમ કરવાથી બે ત્રણ દિનમાજ મોઢની બધી ગરમી નાબુદ થઇ જશે

■

રોઝ સેચેટ (Rose Sachet)

ગુલાબ-ફુલની ભુકી ૩ રતલ, ઓરીસ પાવડર ૨ રતલ, પચૌલિના પાંદડાની ભુકી ૮ ડ્રામ, ચંદનનો વહેર ૨ ઔંસ, ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૧૫ ટીપાં, ઓટો રોઝ ૧૦ ટીપાં, એક્સ્ટ્રેક્ટ સિવેટ ૨ ડ્રામ

પહેલી ચારે ભુકીઓને વસ્ત્રગાળ બનાવી લઇ, પછી તેમા બાકીની દવાઓ મેળવી, ખુબ મિશ્ર કરી લો

જેટલી વધુ બારીક ભુકીઓ થશે, તેટલો વધુ ઉમદા માલ બનશે

■

મોજા માટે મલમ

ગાયનું ઘી ૨ તોલા, સંખનુ તેલ ૨ તોલો

ત્રાંબના થાળે ૧૦૦ વાર પાણીથી ધોઇ, યત્ન કરી, તેમા સંદલનુ તેલ મેળવો

દરેક પ્રકારના મોજા પર આ મલમ ઉપયોગી છે

■



૧

જાહેરાત કરવી એ વેપારની મુખ્ય જરૂરિયાત છે. જાહેરાત કર્યા વગર કોઇ પણ વેપાર ચાલી સકતો નથી.

સદીઓ પહેલાંની વાત છે જાહેરાત કરવાનું એક વિચિત્ર રૂપ અકસ્માતિક શોધાયું. ખરાબે ચડેલું વહાણ ડુબી ગયું, અને વહાણવટીને નિરાધાર એક ખડકને આસરે મધ્ય દર્યામાં મુકી ગયુ

વહાણવટી નિરાધાર હતો, બચવાની આશા દેખાતી ન હતી છતાં, આશા અમર છે, એ ન ભૂલ્યો પોતાના ફાટેલા ખમીસને એક લાકડાના ટેકે ખડક ઉપર ધજાની જેમ ઉભો રાખ્યો, જેથી દૂરથી આવતા જતા વહાણ એ જોઇ આ તરફ મદદે આવી પહોચે

સમયને જતા વાર નથી લાગતી કાંઈ વખત વીતી ગયો પણ કમનસીબે કોઇ પણ વહાણ તે તરફ આવી ન ચડયુ. વહાણવટી તદ્દન લાચાર બન્યો એને લાગ્યું કે મોત નજદિક છે.

છતાંય તે હિંમત ન હાર્યો. ધજાને બીજી બાજુએ ઉચી રાખી પોતાનું ભાગ્ય હવે શું કરે છે, તેની આતુર ચક્ષે વાટ જોવા લાગો

અંતે એની આશા ફળી દુરથી જતા વહાણે આ ધજા જોઇ, સંકટમા આવી પડેલ વહાણવટીને બચાવવા તે એ તરફ આવી પહોચ્યું અને તેને પોતાના વહાણમા લઇ ગયું.

આ છે, જાહેર ખબરની પદ્ધતિની અકસ્માતિક શોધ!

પણ, ધારી લો કે, વહાણવટી હિંમત હારી ગયો હોત અને ધજા બીજી બાજુએ ફેરાવી ન હોત તો શું થાત? એક કીમતી જિન્દગી વ્યર્થ વેડફાઇ જાત

એજ હાલત વેપારની છે જાહેરાત કરવા છતાં વેપાર વિકસ્યો ન હોય તોયે નિરાશ થવું ન જોઇએ, બલ્કે વહાણવટીનો દાખલો લઇ, ફરીથી ખુબ હુંસાભેર જાહેરાત કરવા બાહિર પડવું જોઇએ.

૨

કેટલીક વેળા ખુબ જાહેરાત કરવા છતાં વેપાર વધતો નથી, માલ વેચાતો નથી અને ઉલટી પુંજી વપરાઇ જાય છે

અશ્રદ્ધાળુ વેપારીઓ એ માટે જાહેર ખબરને દોષિત માને છે. જાહેર ખબરથી બિલકુલ લાભ થતો નથી, બલ્કે હાની થાય છે, એમ માની બેસે છે

ખરું જોતા એ તેમની પોતાની ભુલ છે પોતાની ભુલ માટે બીજાને દોષ દેવો, એ ક્યાનો ન્યાય?

જાહેર ખબરો નિષ્ફળ નીવડવાનું કારણ એકજ છે અને તે જાહેરાતની ખોટી રીત.

જાહેરાત ફળવંતી બને એ માટે કેટલાક નિયમો પાળવા જરૂરી છે—(૧)જાહેર ખબર એવી હોવી જોઇએ, કે જેથી તે ધ્યાન આકર્ષે, (૨) જિજ્ઞાસા ઉત્પન્ન કરી પુરેપુરી વાંચવા પ્રેરે તથા (૩) વિશ્વાસ પયદા કરાવે.

એ ત્રણ તો મુખ્ય નિયમો છે દરેક નિયમ કેટલાક પેટા વિભાગોમાં પણ વહેંચાઇ જાય છે —

જાહેરાત ધ્યાન આકર્ષે એનો મુખ્ય આધાર (૧) આકર્ષક ગોઠવણી, (૨) જિજ્ઞાસા ઉશ્કેરતું મથાળું તથા (૩) તેના સચિત્ર હોવા ઉપર છે.

જાહિરાત જિજ્ઞાસા ઉત્પન્ન કરાવી, વાચવા પ્રેરે એનો મુખ્ય આધાર (૧) સુંદર શૈલિ, (૨) સાદી ને સરળ ભાષા તથા (૩) રસિક અને પ્રમાણિક હકીકતો હોવા ઉપર છે

જાહિરાત વાચવાથી વિશ્વાસ પયદા થાય એનો મુખ્ય આધાર (૧) સચ્ચાઇની ખાત્રી અપાવે એવા અસરકારક વાક્યો, (૨) જનસમાજની લાગણીને માન આપી રજુ કરાયલી દલીલો તથા (૩) ગંભીર છતા સ્વભાવિક તુલના હોવા ઉપર છે

જો તમારી જાહિર ખબર નખતી વેળા ઉપના નિયમોનુ ધ્યાન રાખી જાહિર ખબર લખાશે તો નિઃશક એ જાહિર ખબર તમને ખુબ ફાયદો આપશે

વધારે નફો મેળવો

એક પ્રગતિશાળી કંપનીએ પોતાના નવકરોને લાભ આપવા માટે એક અનોખી ભાગીદારીની પદ્ધતિ પોતાના વેપારમા દાખલ કરી છે એ નવિન પદ્ધતિ એટલે નવકરોને પણ વેપારના નફાનો અમુક ભાગ આપવાની પ્રથા

સામાન્ય રીતે નવકરો પોતાના પેઢી માલિકને વધારે કે ઓછો નફો થય તેની એટલા માટે પરવા નથી કરતા કે તેથી તેમને લાગતુ વળગતુ હોતુ નથી ભલે પેઢી માલિક ઓછુ વત્તુ કમાય પણ તેમને તો મુકર્ર પગાર જ મળશે ભલેને પેઢી માલિક ઓછુ કમાય કે વધારે, એ નવકરો માટે તો સરખુ જ છે

આ માનવ સ્વભાવ માત્ર છે એનો ઉપાય એજ હોઇ સકે કે નવકરોને પોતાને પણ એ ઓછા વધતા નફા સાથે તેવી કાંઇ યોજના ઘડાય. પરિણામે આ ભાગીદારીની યોજના થઇ છે

આ યોજના મુજબ બધા નવકરોને ચાલુ પગાર અપાયા ઉપરાત, દર વર્ષે પેઢીના ચોખ્ખા નફામાથી અમુક ટકા રકમ નવકરો માટે "નફાના બોનસ" તરીકે જુદી કઢાય છે એ રકમમાથી વર્ષ અંતે નવકરોને તેમના પગારના હિસાબે ફાળે આવતી રકમ વહેંચી દેવાય છે

આમ નવકરોને પણ પેઢીના હિતની હવે ગરજ રહે છે. તેઓ જાણે છે કે જો તેઓ વધારે સારૂં કામ કરશે અને પેઢીને વધારે નફો મેળવી આપશે તો તેમનેય વધારે નફો મળી સકશે એમ હવે તેઓ પોતાના લાભ માટે વધારે સારૂ કામ કરે છે

બે વર્ષની આઝમાવશથી એ યોજનાની સફળતા પુરવાર થઇ છે પહેલે વર્ષે માત્ર ૬૦૦ રૂપિયા બોનસ અપાયુ હતુ, પણ બીજે વર્ષે નફો વધતા ૭૫૦ રૂપિયાનુ બોનસ અપાયુ છે

હિન્દી વેપારીઓ આ યોજના અઝમાવશે?

ચાર વેપારી–નિયમો

માનો યા ન માનો, બ્રિટિશ સામ્રાજ્યમાં સર્વથી મહાન અનેક-વિભાગી દુકાન પાટનગર લંડનમાં નથી, કેનેડામાં છે. તે દુકાનનો માલિક મી. ટીમથી ઇટન છે, અને તેની દુકાનો ટોરેન્ટો અને વિનિપેગ શહેરોમાં છે.

તેની એ દુકાનોમાં વીસ હજાર માણસો કામ કરે છે. ટોરેન્ટો ખાતેની તેની દુકાનની ઇમારતોએ બાસેઠ એકર જમીન રોકી છે. તેની દુકાનોના દરેક ડાયરેક્ટરો અને મેનેજરો દુકાનમાંજ સામાન્ય નોકરીએ કામ શરૂ કરી, ઉંચી પદવીએ પહોચ્યા છે.

ઇટનના સિદ્ધાંત

ઇટન આયર્લન્ડમાં જન્મ્યો અને ત્યાંજ ઉછર્યો હતો. ૧૮૬૯ ના સાલમાં તેણે પહેલ વહેલો વેપાર શરૂ કર્યો. તેની દુકાન જો કે ન્હાનકડી હતી, છતાં બીજી દુકાનોથી જુદા પ્રકારની હતી તેણે વેપારની શરૂઆતમાંજ ચાર કાયદાઓ મુકર્રર કર્યા હતા, અને એ કાયદાઓને તે હંમેશ વળગી રહેતો હતો:

(૧) ગ્રાહકોને સંતોષ ન મળે તો પૈસા પાછા
(૨) રોકડેથીજ વેપાર અને એકજ ભાવ
(૩) કોઇને કશુંય ખરીદવા ફરજ પાડવી નહિં
(૪) દરેક માલની સાચે સાચી વિગતો આપવી.

આ કાયદાઓ આજના વેપારની દ્રષ્ટિએ મહાભારત સુધારો તો નજ લેખી સકાય, પરંતુ ૧૮૬૯ ના સાલની વેપારી નીતિ રીતિ મુજબ એ મહાભારત સુધારાજ હતા.

જુઠું ન બોલો

ગ્રાહકને ઠગવા પ્રત્યે ઇટનને એટલો જબ્બર તિરસ્કાર હતો કે એક દિવસ તેની દુકાનમાં એક નોકરે અમુક કપડાંને ઊનનું વર્ણવ્યું, તો તુરતજ એણે વચ્ચે પડી ગ્રાહકને સંબોધીને કહ્યું કે: "ના, એ ઊનનું નથી. એમાં અર્ધું ઊન અને અર્ધું સુતર છે."

તેની દુકાનમાં કોઇને પણ જુઠું બોલવાની પરવાનગી ન હતી. તે જાણતો હતો કે જુઠાણાના પાયા પર સફળ વેપાર રચી નહિં સકાય. દુકાનની જાહિર ખબરો લખનારને પણ માલ તપાસી જોવા વિના જાહિર ખબર લખવાની તેણે મનાઇ કરી હતી. માલની સાઇઝ, પ્રકાર, બનાવટ, રંગ, દામ વગેરે તદન સાચી વિગતોજ લખવાની તે હંમેશ તાકીદ કરતો. તેની જાહિર ખબરોમાં માલની ખુબીઓ વર્ણવવામાં કદી અતિશયોક્તિ કરવામાં આવતી નથી.

ખરી વાત કહો

તેણે પોતાની દુકાનમાં માલ કેવા પ્રકારનો છે, એ ખરી રીતે જાણવા માટે એક શોધખોળ કરનારો વિભાગ સુદ્ધા ખોલ્યો છે. એમાં અનેક રીતે ટેસ્ટ કરી તે માલને તપાસતો. પાકા રંગની તે પોતે પણ પરિક્ષા કરી જોતો. જો તેને માલમ પડતું કે રંગ પાકો નથી, તો તે તુરતજ તે માલના તમામ લેબલ બદલી નાખતો. કપડાંમાં ઊન અને સુત રનો કેટલો ભાગ છે, એની તે પોતેજ પરિક્ષા કરી બધું નક્કી કર્યા પછીજ ગ્રાહકને વેચતો.

તે હંમેશ કહેતો કે દરેકને ન્યાય મળે એવી રીતે કામ કરો. "આપણે જેમને વેચીએ છીએ, આપણે જેમના કનેથી ખરીદીએ છીએ અને આપણા ત્યાં જેઓ કામ કરે છે, તે બધાને ન્યાય મળવોજ જોઇએ." એમ તે વારંવાર કહેતો.

પ્રમાણિકતા

એક વાર તેને ત્યાં ઓરડામાં વળગાડવા માટેના એક વોલ પેપરનો ઓર્ડર આવ્યો.

કામજો મોકલી દેવાયા પરંતુ કેટલાક દિવસ પછી ખબર પડી કે મોકલાયેલા કાગળો ઓછી કીંમતના હલકા હતા. ઇટને તુરતજ પોતાના માણસો મોકલ્યા. ગ્રાહકની મરજી મુજબના કાગળો ના આવ્યા. નોકરોએ ગ્રાહકના ઘરની તિજોરી ઉપરથી હલકા કાગળો ઉખેડી નાખ્યા અને ભારે કાગળો પેઢીના ખર્ચે ચોડી દેવાયા. કહેવાની જરૂર નથી કે વોલ પેપરોની કીંમત કરતા અનેક ગણો વધુ ખર્ચ વેઠવો પડ્યો, પરંતુ ઇટને તેની બિલકુલજ દરકાર નહિ કરતા પોતાના વાયદાનું પાલન કરી, પોતાના ગ્રાહકને સંતોષ આપ્યો.

વિશાળ પ્રવૃત્તિઓ

તેની દુકાનમાં એક હોટલ વિભાગ પણ છે, જેમાં દરરોજ પાંચ હજાર ગ્રાહકો ખોરાક લે છે.

પોસ્ટ મારફતે વેપાર કરવાનો વિભાગ દર વર્ષે ૬૦૦ પાનાનું કેટલોગ ગ્રાહકો ઉપર મોકલે છે.

દુકાનોમાં વેચવાનો માલ બનાવવા માટે ઇટનના પોતાના અનેક કારખાનાઓ પણ છે. જ્યારેય ઇટનને અમુક માલ ખરીદવામાં તકલીફ નડતી ત્યારે તેને માલ બનાવવાનું કારખાનું પોતેજ બનાવી લેતા.

તે માલ રોકડેથીજ વેચે છે. ગ્રાહકોને ઉધાર માલ વેચવાને બદલે તે પોતાની દુકાન સાથે એક સેવિંગ્સ બેન્ક વિભાગ ચલાવે છે, જેમાં ગ્રાહકો પોતાના પૈસા જમા રાખી શકે છે. એ પૈસા ઉપર તે પાંચ ટકા લેખે વ્યાજ આપે છે અને જે ગ્રાહકોના એ સેવિંગ્સ બેંકમાં ખાતા હોય છે, તેમનેજ તેમના ખાતાઓની રકમ ઉપર પૈસા વગર માલ મળી શકે છે.

સલાહકાર મંડળ

વેપાર માટે તેણે બહાર માણસોનું એક સલાહકાર મંડળ સ્થાપ્યું છે. આ મંડળના સભ્યોની ચુંટણી વિભાગોના મેનેજરો કરે છે. સલાહકાર મંડળ વર્ષમાં બે વાર મળે છે, અને વેપાર સંબંધી સલાહ આપે છે. તેની સલાહ ઉપર ડાયરેકટરો વિચાર કરે છે અને તેમને યોગ્ય લાગે ત્યારે અમલ કરે છે.

ઇટનનો એક નિયમ એ છે કે વેપારનો વહીવટ એકહથ્થુ ન રહે, પરંતુ દરેક નાના મોટા અધિકારીઓને વેપાર સંબંધી સુચના કરવાની તેણે પુરી સત્તા આપેલી છે.

આજે એ પેઢી બ્રિટીશ સામ્રાજ્યમાં સર્વથી મહાન અનેક વિભાગી પેઢી છે. એના સ્થાપકે અમુક નિયમો મુકરર કરી તેનું મક્કમ પાલન કર્યાથી એની એવી શાખ બંધાઇ છે કે જેના પ્રતાપે એ પેઢી આજે પોતાના લાખો ગ્રાહકોનો વિશ્વાસ જીતી શકી છે અને એજ એની સફળતાની ચાવી પણ છે.

બુટસના શિક્ષણ-પત્રો

બુટ્સ સ્ટોર ડ્રગ કમ્પનીએ પોતાના સ્ટાફને મોકલેલા શિક્ષણ-પત્રોમાં નીચલા મુદ્દાઓ પર ખાસ ભાર મુકયો છે –

૧, એ વાત કદી ભુલતા નહિં કે, એક ગ્રાહક માટે બીજી દુકાન શોધી લેવી ઘણી સહેલી છે, પણ તમારે માટે એક નવો ગ્રાહક મેળવવો ઘણોજ મુશ્કિલ.

૨, ગ્રાહકો સાથે એવી રીતે વર્તો કે તેમને લાગે કે, તેઓ તમારે ત્યાં આવ્યા તે બદલ તમે ખુશ છો.

૩, ગ્રાહકને શું જોઇએ છે, તે પહેલા બરાબર સમજી લઇ, પછીજ માલ બતાવો.

૪, માલના ખરીદ-વેચાણમાં કીમત મોખરેની અગત્યની ચીજ નથી, માલની ઉત્તમતા અને વાજબી કીમત એ બે ખાસ ચીજો છે.

૫, માલના જુદા જુદા નમુના ગ્રાહકને દેખાડી, તેની ઇચ્છા પ્રમાણે પસંદગી કરવા દો.

૬, તમારો વેપાર વધારવા માટે બે રસ્તા ખાસ છે એક તો, જે પંકિતનો માલ માગ્યો હોય તેના કરતા સહજ વધુ ઉચ્ચ પંકતિનો માલ વેચીનેય તમે વેપાર વધારી શકો છો અને બીજું, સંબંધિત માલ વેચીનેય.

૭, પેટન્ટ દવાઓને તિરસ્કારી કાઢશો નહિં તેને યોગ્ય માન આપજો.

*૮, યાદ રાખો કે ગ્રાહકોનો મ્હોટો ભાગ એવો હોય છે કે જેઓ દુકાને ચડતી વેળા એક શીલીંગ ખર્ચવાનો ઇરાદો રાખતા હોય પણ તમે તેમને કુનેહપૂર્વક ઉતી લો તો તેઓ વિના અચકાએ રૂ ૧-૪-૦ કે રૂ ૧-૮-૦ પણ ખર્ચી શકે છે તેથી તમારી * દુકાનને કામે વળગાડી, વધુ વેપાર કરવા કોશીશ કરવી જોઇએ.

૯, ગ્રાહકોના નામ (અને બની શકે તો ઠિરનામાય) જાણી લો અને તેઓ કયો માલ હરહમેશ યા નિયમિતપણે ખરીદે છે, તેય યાદ રાખો.

૧૦, અને સૌથી છેવટે જ્યારે ગ્રાહકો તમારી દુકાનથી ઉતરી જવા લાગે કે તેમનો આભાર માનો.

સફળતાની બે ચાવીઓ

ખુશમિજાઝીપણું અને નિયમિતપણું

હિન્દના જાણીતા ઉદ્યોગપતિ અને દિલેરીપૂર્વક લાખોની સખાવત કરનાર પારસી નામદાર સર નેસ વાડિયાની ધંધાદારી કારકિર્દિના ૫૦ વર્ષ તાજેતરમાં પુરા થયા છે તેઓ પોતાની સફળતાના કારણો દર્શાવતા કહે છે:

જો તમે તમારી હાલત સુધારવા ચાહતા હો તો ખુશમિજાઝીપણું કેળવો. એ ગુણ, તમને તમારા અંતિમ ધ્યેય લગી લઇ જશે ખંતપૂર્વક ધીરજ રાખી રહતા બળતા રહેવાથી કશું નહિ વળે તમે પોતાની ખરી જાતને ઢાંકવાનો પ્રયાસ ન કરશો. તમારૂ ભાવિ ખુદ તમારી જાત અને તમારા ધરાદાઓ પરજ અવલંબે છે નિયમિત રહો.

અને, એ યાદ કરવામાં આવે કે આજથી ૫૦ વર્ષ પર સર નેસે એક મિલમાં શિખાઉ તરીકે પગ મુકી ધંધાદારી જિન્દગીનો આરંભ કર્યો હતો, તો તેમની સલાહોની ઉપયોગિતા એકદમ સ્પષ્ટ થઇ જાય છે.

નીચેનાં પુસ્તકો ઓછી કિંમતે દિવાળી સુધી મળે છે.

(સિલકમાં હશે ત્યાં સુધી આ નકલ મોકલનારને મગાવે)

૪—૮	લોપા ભાગ ૧ થી ૪	૩-૧૦
૨—૦	રસદર્શનો,	૧—૮
૨—૮	અજીતા	૨—૨
૨—૮	પરાજય	૨—૨
૩—૮	રાજમાતા	૨-૧૨
૧—૪	રસમૂર્તિઓ	૧—૦
૨—૮	રેખા ચિત્રો	૧-૧૪
૨—૮	ગૃહદાહ (શરદ બાબુ)	૧ ૧૨
૨—૮	સુવાસચંદ્ર (,)	૧-૧૪
૧—૪	છુટકારો ( )	૧—૦
૦—૮	બિન્દુ (,)	૦—૬
૧—૪	વેરાનમાં (મેઘાણી)	૧—૦
૧—૪	આનંદ બનીની (ખખડીયા)	૧—૮
૪—૦	સરલ ચિત્રરામાયણ ભા ૧-૨ ( )	૨—૮
૨—૦	ખાટીમીઠી વાતો ( )	૧—૮
૨—૩	નાપાનો નાથ (વારેખાન)	૨—૪
૨—૮	ટીકફીર દવેન્દ્ર	૨—૦
૨—૦	ભેદી જાસુસ	૧—૮
૨—૮	મધરાતનો મહેમાન	૨—૦
૨—૦	અજવાળી રાત	૧-૧૦
૩—૦	રવિકિરણો (ટાગોર)	૨—૮
૨—૮	જાતીય દાંપત્ય જીવન	૨—૦
૧—૮	જીવન રહસ્ય (મહાત્મા ટોલસ્ટોય)	૦—૬
૦-૧૦	રાસતરંગીણી	૦—૭
૧—૪	તારણહાર	૧—૦
૦—૮	નવરંગી બાળકો	૦—૬
૧—૪	પ્રનસીના પત્રો	૦-૧૦
૧—૦	પતંગિયું (મસ્તફકીર)	૦-૧૧
૧—૮	સહચરીની શોધમાં	૧—૨
૨—૦	જંગીઝખાન (૨ જ દનાત)	૧—૮
૨—૦	કમાલપાશા તુર્કીનો તરણહાર	૧—૮
૨-૮-૦	શરતચંદ્ર (કાચી)	૧—૦
૨-૮-૦	રશ્મિ (,)	૧—૦
૧-૮-૦	જ્યોત્સ્ના ( )	૦—૮

જીવનલાલ એન્ડ સન્સ

૧૨૮ પ્રિન્સેસ સ્ટ્રીટ મુંબઈ-૨
પારમશાહ રોડ, અમદાવાદ.

જલદી મગાવો   થોડીકજ પ્રતો છે

પ્રમાણભુત પુસ્તકો

રસોદ્ધાર તંત્ર

માનવ તનના દરેક દરેક રોગના નિદાન અને તેના ઉપચારની રીતો બતાવતું આ સરળ ગુજરાતી ભાષામાં લખાયેલું પુસ્તક ૧૮ આવૃત્તિયો જોવા નસીબવંત થયું છે એજ એની લોકપ્રિયતાની સનદ છે એમાં ૩૦૦ દર્દો ઓળખવાની રીત, ૨૦૦૦ સામાન્ય ઘરગથ્થુ ઔષધો ઉપરાંત ૧૫૦૦ શાસ્ત્રીય આયુર્વેદ દવાઓ બનાવવાની પુરેપુરી વિગતો આપી છે ધન્વંતરી બનાવી શકે એવું આ ઉમદા પુસ્તક ૭૭૦ પાના પાકા કપડાની બાંધણી છતાં— કીમત રૂ. ત્રણ

મેડીકલ પ્રેકટીશનર

ઉપના પુસ્તક જેવુંજ ઉપયોગી આ પુસ્તક પણ સરળ ગુજરાતીમાં છે અને તેમાં એલોપેથી કિંવા અંગ્રેજી ડોકટરી-પધ્ધતિએ જુદા જુદા દર્દો ઓળખવા તથા તેનો ઈલાજ કરવાની રીતો બ્રિટિશ ફાર્માકોપિયાની એકડો દવાઓ બનાવવાની માહિતી થોડીક આયુર્વેદિક બનાવટોની વિગત ઉપરાંત બાયોકેમિક પદ્ધતિની માહિતી તથા પ્રસૂતિ શાસ્ત્ર ઓપરેશન ચિરફાડ શસ્ત્ર કિંવા વગેરેનું આવશ્યક વિવેચન આપવામાં આવ્યું છે ઉપરાંત એકડો પ્રકારની અંગ્રેજી પેટંટ દવાઓ બનાવવાની માહિતી પણ છે આમ ૪૭૫ પાનાનું દળદાર સચિત્ર પુસ્તક છતાં   કીમત રૂ. ૨-૮-૦

નફાકારક હુન્નરો ભાગ ૧-૨

વિવિધ પ્રકારના હુન્નરોના સંગ્રહો ૫૦૦ પાના સુંદર છપાઈ છતે—

કીમત દરેક ભાગની રૂ. બે
(દરેકનું ટપાલ ખર્ચ જુદું)

લખો કેમર ઑફિસ સોદાગરવાડ, સુરત.

<u>બાલજગત</u> [દિવાળી અંક]

તંત્રીઓ જનાબ સોમાભાઇ ભાવસાર અને દિનેશ ઠાકોર

૫૬ પાનાનો આ દળદાર અંક સુંદર અને રસિક વાતો અને ચિત્રોથી સુમજ્જ છે "ચોખ વટથી વાત કરજો" અને "જુના ચાચા બચ્ચાઓને ખુબ ગમ્મત આપશે

<u>બાલસખા</u> [દિવાળી અંક]

તંત્રી જનાબ હિંમતલાલ શાહ, અહમદાબાદ

ચોથા વર્ષનો આ છઠો અંક છે, જે દિવાળી અંક તરીકે પ્રકટ થયો છે બચ્ચાઓને ગમે એવી વિવિધ વાનગીઓ ઉપરાંત સુંદર ચિત્રો પણ એમા ભર્યા પડયા છે

છપાઇ અને ગોઠવણી પણ મનહર છે

<u>ઢંઢોરો</u> [ઈદ અંક]

તંત્રી જનાબ મરહમ, રંગુન

મુસ્લિમ-બર્માના આ ગુજરાતી મુખપત્રનો ઈદ અંક, આજના કટોકટીભર્યા સંજોગોમાય ચાર ટકા પરાવે છે રસિક સાહિત્ય સામગ્રી અને માહિતીપુર્ણ ચિત્રો એ એનુ આકર્ષણ છે છપાઇ સાદી પણ સુંદર છે અંક પાછળ લેવામા આવેલી મિહનત દાદ માગે છે

<u>વ્યાયામ</u> [રૌપ્ય મહોત્સવ અંક]

તંત્રી જનાબ પ્રો. ન. વિ. દાસ, વડોદરા.

વ્યાયામ સંબંધી પ્રગટ થતા આ માસિકને ૨૫ વર્ષ પુરા થતા, આ ખાસ અંક કાઢવામા આવ્યો છે ૭૨ પાનાનુ કદ હોઇ, વ્યાયામ સંબંધી અનેક ઉપયોગી લેખો અને ચિત્રોથી આતપ્રોત છે તંત્રીને પોતાની લાંબી યશસ્વી કારકિર્દી બદલ ધન્યવાદ

<u>ડુંગળી ગુણવિધાન</u>

લેખક ડોકટર ગણપતિસિંહ વર્મા, પ્રકાશક: રસાયન કાર્યાલય સંગરિયા (બિકાનેર), (કદ ક્રાઉન ૧૬ પાના ૪૭) કીમત પાંચ આના

પ્યાજ કિંવા ડુંગળીના અનેકાનેક ગુણો દર્શાવતી આ ન્હાની પુસ્તિકા છે એમા કુલ ૮૯ પ્રયોગો દેખાડવામા આવ્યા છે. વૈદ્યો વગેરે માટે ઉપયોગી છે

<u>સર્પદંશ ચિકિત્સા</u>

લેખક ડોકટર ગણપતિસિંહ વર્મા, પ્રકાશક રસાયન કાર્યાલય સંગરિયા, બિકાનેર, (કદ ન્હાનુ પાના ૫૬) કીમત આઠ આના

સર્પ ડંશના ઉપચાર બતાવતી આ પુસ્તિકાની ઉપયોગિતા સ્પષ્ટ છે

<u>મીઠાની ચિકિત્સા</u>

લેખક જનાબ મવ મુહમ્મદ અબ્દુલ્લાહ, પ્રકાશક રસાયન કાર્યાલય, સંગરિયા, બિકાનેર, (કદ ક્રાઉન ૧૬ પાના ૨૬)

નમક અર્થાત મીઠાના ગુણો દર્શાવતી આ પુસ્તિકામા એના ૪૮ પ્રયોગો આપ્યા છે પ્રયોગો સરળ હોઇ, આદ્રગાઈશ પાત્ર છે

પુસ્તિકાની કીમત છાપેલી નથી

<u>પહોંચ</u>

અન્જુમને ઇશ્વતુલ ઈસ્લામ મુસ્લિમ યતીમખાના-કુતિયાણાનો પહેલો રિપોર્ટ ૧૯૩૯-૪૦ હમણાજ શરૂ થયલુ આ યતીમખાનુ ઠીક ઠીક વિકસી રહ્યુ છે

પૂ ■ છ ■ પ ■ ર ■ છો

'કુમાર'ને લગતા વિષયોના પ્રશ્નોના જવાબો અત્રે ક્રમવાર મુફત પ્રગટ થાય છે એકી વેળા વધુમા વધુ ત્રણ પ્રશ્નોનાજ જવાબ મળી સકશે

ટપાલ દ્વારા ખાનગી જવાબ જોઇએ તો દરેક સવાલ દીઠ પાચ આનાની (બર્મા આઠ આના અને પરદેશ નવ પેની) ટીકીટો યા પોસ્ટલ ઓર્ડર બીડવા [વી પી ના ઓર્ડર સ્વીકારતા નથી]

૨૬૨૩-વિ ઉપનેતા-(૧) પેટન્ટ અને ટ્રેડ માર્ક એજન્ટનુ સિરનામુ આ છે-પી લોજ કમ્પની, ૯ વેસ્ટર્ન ઇન્ડિયા હાઉસ, સર ફિરોઝશાહ મહેતા રોડ, ફોર્ટ, મુબઇ ૧ (૨) પેટન્ટ અને ટ્રેડ માર્કની થોડીક માહિતી માટે કુમારના ૩૮ અને ૪૨મા અંક જોશો (૩) દવા પોતે પેટન્ટ થતી નથી તેનુ નામ યા લેબલ યા પેકીંગ વ રજિસ્ટર કરી સકાય છે આપ એ માટે ટ્રેડ માર્ક એજન્ટને લખશો તો તેઓ બધુ કરી આપશે

૨૬૨૪-કૃ રાસગપુર-(૧) નમુનાનો લેબલ બિથોગ્રાફ કરેલો, વારનિશ લગાડેલો લેબલ છે તેને એમ્બોસ્ડ લેબલ કહી સકાય નહિ કારણ કે, તેમા આકૃતિ યા અક્ષરો કશુય ઉપસેલુ નથી (૨) સ્ટિઅરીક એસિડ અને સ્ટિઅરીન એક જુદી જુદી ચીજો છે [નોંધ 'પેટન્ટ દવાઓ'નો લેખ પહેલી તકે ટુંકમાજ છપાશે]

૨૬૨૫-ના. રા અ દોહદ-(૧) નકલી મધ બનાવવાની રીત કુમારના ૮૮ અને ૮૯મા અંકોમા છપાઇ છે, તે જોશો (૨) બીનુ એમેન્સ ડી છ ગોરે, મગળદાસ રોડ, મુબઇ ૨ પાસેથી મળશે

૨૬૨૬-વા ક હડાપા-(૧) મોગે માર્કિટ જેવુ કલકત્તાનુ પત્ર *Capital* છે (૨) પિત્તળના વાસણો માટેના રેણનો પ્રયોગ કુમારના ૧૧૯મા અંકમા છે તે જોશો [નોંધ બીજો પ્રશ્ન ૨૫૫૮ નથી]

૨૬૨૭-સુ સં. ક મથુરા-(૧) રંગબેરંગી સાબુ માટે જોઇતા રંગો વ ડી છ ગોરે, મંગળદાસ રોડ, મુંબઇ ૨ પાસેથી તથા (૨) સાબુ માટે જોઇતા યંત્રો બાટલીબોઇ કંપની, એપોલો સ્ટ્રીટ, મુબઇ ૧ પાસેથી મળે છે

૨૬૨૮-સી એમ જો અમદાવાદ-મુવોડોર પાવડર માટે પેરેડાઇઝ પરફ્યુમરી માર્ટ, કુલુતલા સ્ટ્રીટ, કલકત્તાને લખશો

૨૬૩૦-૨ હૈ એ ઘ ભાવનગર-(૧) સુરતમા હાલ કોઇ વ્યવસ્થિત પોટરી કાર્ય નથી (૨) "દિલદે મુરગખાના" કિતાબ ઉર્દુ છે (૩) સ્ટોરેજ બેટરી ચાર્જ કરવાની ટુક માહિતી અરસ લેખમાં આપી છે

૨૬૩૧-જૂ હુ રાજી-બીડી રંગવા માટે વપરાતા 'સાન્દ'ના જે પથ્થરની કટકીઓ વપરાય છે, તે હિન્દમાં બનતી જણાતી નથી બનાવવાની વિગત હવે પછી છપાશે

૨૬૩૨-ડો કો દા મહુવા-(૧) કેશ તેલ બનાવવાનો પ્રયોગ કુમારના ૨૫મા અંકમા છપાઇ ગયો છે તે અંક મળતો ન હોય એ પ્રયોગ હવે પછી ફરી છપાશે (૨) કોપલ વાર્નિશનો પ્રયોગ, કુમાર ના ૪૫ મા અંકમા છપાયો છે (૩) બ્લોન્ઝ પાવડર માટેના પ્રશ્નનો ઉત્તરનો પ્રયોગ હવે પછી છપાશે

૨૬૩૩-ર. હૈ એ ધ્ર માઇનગર-કેસીનના ખરીદનારા આ છે ઇમ્પીરિયલ કેસીન સપ્લાઇઝ કમ્પની, ૧૧૦-૧૨ ૧ લી મરીન લાઇન્સ મરીન મેન્શન, મુંબઇ ૨, *Leicester Lovell & Co Ltd, 14-18, Nile Street, London N 1.* (ઇંગ્લાંડ) *Metal & Casien Products Ltd, 135, Pitt Street, Sydney* (ન્યુ સાઉથ વેલ્સ, ઓસ્ટ્રેલિયા)

૨૬૩૪-પી એલ ગા. પેરાડેનિયા (?) આપ ચાહો છો તે અર્થમાં જમીનદારોમાં બહુ પ્રચાર પામેલા ગુજરાતી સામયિકો, ખેતીવાડીના આગ ને વેરે ગણી સકાય તેટલા ગ્રન્થ પત્રો સિવાય બીજા કાંઇ અમારી જાણમાં નથી એથી, અંગ્રેજીમાં કેટલાંક પત્રો એવા છે, દાખલા રૂપે ટાઇમ્સ ઓફ ઇન્ડિયા સ્ટેટ્સમેન વ., જે દેખીતી રીતે જમીનદારોના ખાસ પત્રો નથી તોય જમીનદારોમાં બહોળા

'કુમાર'નો ૧૨૩ મો અંક

પ્રવાહી સોનું—બંગડીઓ અને બીજી ચીજો પર લગાડવામાં આવતા અને હિન્દમાં બહોળો ખપત ધરાવતા પણ આજ લગી પરદેશથી મંગાવવા પડતા આ પ્રવાહી સોનાના રંગની બનાવટ એક કીમતી ગુપ્ત ભેદ છે જે કુમાર તમને ગ્રાત આપશે

માર્જેરીન કિંવા નકલી માખણ—ખરા માખણ જેવાજ નકલી માખણની બનાવટ વિષે

અફીણનો સત્ત્વ—ગાંજો નવો ઉદ્યોગ

કોકમ—વાવેતર વિષે

મેગ્નેશિયમ કાર્બોનેટ—બનાવટ તથા ઉપયોગ

પાઉં અને નાન—બનાવટ સંબંધી

ક્રોમિયમનો ઢોળ—ત દિર કુદરતી માહિતી

વાળ-તેલ—દેશ ગોળમાં આ આજ સુધી કુમારમાં છપાયેલા આશરે ૧૦૦ પ્રયોગો ઉપરાંતના બીજા નવા પ્રયોગો

અને બીજું ઘણું ઘણું

મોટા ઉદ્યોગપતીઓને તેમજ ઉદ્યોગપતી થઇ પૈસા મેળવવા ઇચ્છનાર દરેક વ્યક્તિને 'હુન્નર ઉદ્યોગ અને વ્યાપાર'નું પુસ્તક એકસરખું ઉપયોગી છે.



૨૬૩૩-૨ હૈ એ ધ્ર ભાવનગર-કેસીનના ખરીદનારા આ છે પ્રગ્યીરિયન કેસીન સપ્લાઇર્સ કમ્પની, ૧૧૦-૧૨ ૧ લી મરીન લાઇન્સ મરીન મે ઇન મુબઇ ૨, *Leicester Lowell & Co Ltd 14-18, Nile Street, London N I* (ઇંગ્લાંડ) *Metal & Casien Products Ltd 133, Pitt Street, Sydney* (ન્યુ સાઉથ વેલ્સ, ઓસ્ટ્રેલિયા)

૨૬૩૪-પી એસ ગા પેરાડેનિયા (૧) આપ ચાહો છો તે અર્થમા ઝમીનદારોમા વધુ પ્રચાર પામેલા ગુજરાતી સામયિકો, ખેતી વાડીના આગળીને વેદ્ય ગણી સહાય લેટવા અ ન પત્રો સિવાય બીજા કોઇ ન્હાનો જાણમા નથી બેશક અંગ્રેજીમા કેટલાક પત્રો એવા છે દાખલા રૂપે ટાઇમ્સ ઓફ ઇન્ડિયા સ્ટેટસમેન વ જે દેખાતી રીતે ઝમીનદારોના ખાસ પત્રો નથી તોય ઝમીનદારોમા બહોળા પ્રમાણમા વચાય છે જ્યારે કેટલાક પત્રો એવા છે જે ખાસ ઝમીનદારોના હોઇ ઓછે વત્તે અંશે તેઓમાજ પ્રચલિત છે એવા એક. બેના નામ ઠામ આ છે-*Landholders Journal 210 Cornwallis Street Calcutta, Planters Journal, Ezra Mansion Calcutta Indian Journal of Agricultural Science Delhi, Planter s Chronicle, Glen view Conoor Nilgiri*, (૨) ઝમીનદારોને ઉપયોગી એવી ચોપડીઓ બેશક ઘણી છપાઇ છે ગુજરાતીના લિસ્ટ માટે મહાદેવ રામચંદ્ર જાગુષ્ટે-અમદાવાદને અને અંગ્રેજી માટે *New Book Co Hornby Road, Bombay* ને લખશો (૩) ગુજરાત મહીવાડના ઝમીનદારોના સિરનામા માટે સિરનામાઓ વેચનારાઓ કનેથી એવા ખાસ સિરનામા માગશો તો તેઓ મેળવી આપને

'કુમાર'નો ૧૨૩ મો અંક

પ્રવાહી સોનુ—નગરીઓ અને ચીની કામ પર લગાડવામા આવતા અને દિનદમા બહોળી ખપત ધરાવતા પણ આજ લગી પરદેશથી મંગાવવા પડતા આ પ્રવાહી સોનાના રંગની બનાવટ એક કીમતી ગુપ્ત ભેદ છે જે કુમાર તમને મફત આપશે

માર્જેરાઇન કિંવા નકલી માખણ—ખરા માખણ જેવાજ નકલી માખણની બનાવટ વિશે

અરીઠાનો સાબુ—તદ્દન નવો ઉદ્યોગ

કોકમ—વાવેતર વિશે

સોડિયમ કાર્બોનેટ—બનાવવાની માહિતી

પાઉં અને નાન—બનાવટ સબંધી

ક્રોમિયમનો ઢોળ—નાદિર હુન્નરની માહિતી

વાળ-તેલ—હેર ઓઇલના આ આગ મચ કુમારમા છપાયલા આસરે ૧૦૦ પ્રયોગો ઉપરાંતના બીજા નવા પ્રયોગો

અને બીજુ ઘણુ ઘણુ

આ ખાસ હુન્નરનો હવે પછી ટુંક માજ છપાશે

(૧) ખજુર-ગોળ ખજુરના ગોળ બનાવો, (૨) સાબુ પાવા ખાની માહિતી, (૩) જામ બનાવવાના પ્રયોગો, (૪) દફતરી-શાહીઓ અનેક નુસખાઓ (૫) દંતમંજન હજી વધુ પ્રયોગો (૬) દોરડા બનાવવા સબંધી (૭) હિકનો ઢોળ પુરી માહિતી (૮) નિયોન નામ-પદિવા કેમ બને છે? (૯) પતરાના ડબા બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૦) પાચક દવાઓ ઝનબધ નુસખાઓ, (૧૧) પુઠ્ઠા બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૨) પુસ્તક-બાંધણીનો ઉંદા હુન્નર, (૧૩) કાપડ બ્લીક બનાવવા વિશે (૧૪) બેરિયમ સલ્ફાઇડ બનાવટ સબંધી (૧૫) મુરબ્બા પ્રકાર પ્રકારના મુરબ્બા બનાવવા (૧૬) રબર-સ્ટેમ્પો બનાવવા, (૧૭) રાઇ વાવેતર (૧૮) લાખ ઉદ્યોગ (૧૯) વનસ્પતિ ભાગ અગત્યની માહિતી

મોટા ઉદ્યોગપતીઓને તેમજ ઉદ્યોગપતી થઇ પૈસા મેળવવા ઇચ્છનાર દરેક વ્યક્તિને 'હુન્નર ઉદ્યોગ અને વ્યાપાર'નું પુસ્તક એકસરખું ઉપયોગી છે.



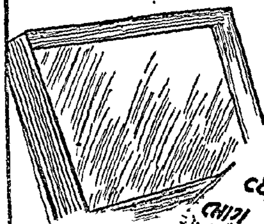
— આજે જ મંગાવો —

એન. એમ. ઠક્કરની કું. બુકસેલર્સ અને પબ્લીશર્સ

ઘેર બેઠાં પૈસા મેળવી તમારા ભવિષ્ય

૧૧૫ માર્ગદર્શક ચિત્રો સહિત ઘેરબેઠાં પૈસા મેળવવાનાં ૫૦૦ કિંમતી પ્રયોગો આ સુંદર ને આકર્ષક બોકસવાળા 'કોમર્સ એન્ડ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ' ચાને
હુન્નર ઉદ્યોગ અને વ્યાપાર (ભાગ ૧-૨-૩ સાથે) નાં પુસ્તકમા આપવામાં આવેલા છે.

આ પુસ્તક ત્હમારો ભોમીયો બની તમોને પૈસા મેળવવાના અનેક રસ્તા બતાવે છે ને ત્હમારે ત્યા પૈસાની ટંકશાળ પડે તેવી અનેક સોનેરી તકો આપે છે. પૈસા મેળવવાના આ અમુલ્ય પુસ્તકનો લાભ ઉઠાવો.



કિંમત ફક્ત દસ રૂ. વી.પી. ખર્ચ બાર આના
— રૂપીયા પોણા અગીયારનું મનીઓ
.... આ



એન. એ

છેલ્લાં બહાર પડેલાં નવાં પુસ્તકો

મારું જીવન ને કાર્યક્ષેત્ર	,,	૧-૧૨-૦
જ્ઞાનદા	શરદબાબુ કૃત	૨-૮-૦
અસકા ...	,,	૨-૦-૦
રેણુનીમા	,,	૩-૮-૦
પથેરદાબી ભાગ ૧-૨	,,	૪-૮-૦
ચરિત્રહીન	,,	૩-૮-૦
શુભદા	,,	૨-૮-૦
શેષપ્રશ્ન	,,	૩-૦-૦
બડી દીદી	,,	૧-૧૨-૦
રાજમોહન	બંકીમ બાબુ કૃત	૧-૮-૦
કૃષ્ણકાંતનું વીલ	,	૨-૮-૦
રાજકુમારી	,	૨-૮-૦
દુર્ગેશ નંદીની	,	૩-૦-૦
હું રાજા થાઉં તો !	બેકાર કૃત	૨-૦-૦
અકબરના દરબાર	,,	૧-૮-૦
રમતા રામ	,,	૧-૦-૦
મારા માસીબા	વિનોદ કૃત	૨-૮-૦
ટાકીઝ ગાઈડ		૨-૮-૦
અભીનવ સંગીત		૧-૪-૦
મૃત્યુ અને પરલોક	નારાયણસ્વામી	૩-૦-૦
રાસરજની		૧-૧૨-૦
રાસ નંદીની		૦-૮-૦
મારી નોંધપોથી	જ્યોતીન્દ્ર દવે	૧-૮-૦
[illegible]	ટોલ્સ્ટોય	૧-૮-૦
ભાઈ બહેન	કવિવર ટાગોર કૃત	૨-૮-૦
ભાભી	,,	૨-૮-૦
વિભાવરી	,	૨-૮-૦
અન્નપૂર્ણાનું મંદિર	નિરૂપમા દેવી કૃત	૨-૦-૦
બહેન	,,	૩-૮-૦
કૉમર્સ & ઇન્ડસ્ટ્રીઝ		૧૦-૦-૦
હુન્નર ઉદ્યોગ અને વ્યાપાર		૧૦-૦-૦

રોહીણી	૨-૦-૦
સુનીતા ઓફ એમ. એ.	૦-૧૨-૦
લાલ હીરા	૨-૮-૦
સોનેરી સફર	૩-૦-૦
સફેદ શયતાન	૩-૦-૦
શયતાનનો મહેમાન	૨-૮-૦
ભેદી જાસુસ	૨-૦-૦
ડીટેક્ટીવ દેવેન્દ્રના અદ્ભુત પરાક્રમો	૩-૮-૦
ઝેરનું હાડપીંજર	૨-[illegible]-૦
વ્યાપારી નમુના	૪-૦-૦
વ્યાપારી હીસાબ	૨-૦-૦
બીઝનેસ ગાઈડ યાને વેપારી ભોમીયો	૩-૦-૦
ઓલ ઇન્ડીયા મરચન્ટસ ડીરેક્ટરી	૨-૦-૦
ટ્રાવેલર્સ ગાઈડ	૩-૦-૦
ઘરનું સંગીત	૦-૮-૦
રામજીના ભજનો	૦-૮-૦
રસમય કહાણીઓ	૦-૬-૦
સહેલી વાતો	૦-૪-૦
અટકચાળા વાંદરા	૦-૬-૦
ચલાકચોર	૦-૫-૦
ચોરના પરાક્રમો	૦-૬-૦
મુર્ખ મંડળ	૦-૩-૦
ચાલો ભણીએ	૦-૬-૦
બાલ નગરી	૦-૬-૦
મચુકડો ઉંદર	૦-૨-૬
હસતા બાળ	૦-૫-૦
જગતની મહાન જ્યોતીઓ	૦-૫-૦
બહાદુર હંસો	૦-૩-૦
દૂધવાળી	૦-૮-૦
વાંદરાનો ન્યાય	૦-૮-૦
કિશોર વાર્તાવલિ	૦-૬-૦
વીર પન્ના	૦-૬-૦
ભવ્ય ભારત	૦-૬-૦
હાસ્યધારા	૦-૬-૦
પ્રભધારા	૦-૬-૦
સત્ય કથાઓ	૦-૬-૦

એન. એમ. ઠક્કરની કું.

બુકસેલર્સ અને પબ્લીશર્સ

૧૪૦ પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ, મુંબઈ ૨

ધી આનંદ પ્રીન્ટીંગ વર્કસ, મુંબઈ ૨.

प्रमाणभुत अने शास्त्रीय

"कमर"-प्रकाशनो

१ साबुनी बनावट

■ दरेके दरेक प्रकारना साबुओ बनाववा माटेनी एकलीज शास्त्रीय अने प्रमाणभुत सचित्र गुजराती चोपडी. एमां साबु बनाववानी ठंडी, अर्ध-गरम अने गरम त्रणे रीतिओनी पूरी माहिती, साबुमां वपराती चरबी, तेल, रंग सुगंधीओ अने रसायणोनी संपुर्ण विगत अने बनावट माटेना यंत्रोनो सचित्र परिचय आपवा उपरांत नहावाना, धोवाना, कपडा रंगवाना ड्राय क्लीनींग करवाना, धातुने पॉलिश करवाना अने दवा-काममां वपराता डजनबंध प्रकारना साबुओना १६६ प्रयोगो अने केटलाक उपयोगी कोष्टको पण आप्या छे.

■ जाडा एन्टिक कागळ : २०० पाना : ७ चित्रो : कपडानी पाकी बांधणी

कीमत : रूपिया बे
(ट. ख छ आना)
[विदेश : ४ शिलिंग]

२ कोस्मेटिकस

किंवा
शणगार-सामग्रीओ

■ २५ शृंगारने लगती दरेक चीजो, जेवी के: काजळ, सुरमो, कोल्ड क्रीम, स्नो, चहेरा माटेना पावडर अने लोशन, माउथ वॉश, तरल अत्तरो दंतमंजन (भुकी अने पेस्ट) नेल पॉलिश, पोमेड, ब्रिलियनटाइन, बाथ सॉल्ट, रूज (प्रवाही, भूकी अने मलम), लिपस्टिक, वाळ काढनार दवाओ, हेर ऑइल, हेर लोशन, शेम्पु ने कर्लिंग प्रवाहीओ, टॉइलेट साबुओ व. बनाववाना २६६ नुस्खा, तोलमाप अने बीजी माहिती-ओथी भरचक आ पुस्तिका गुजराती भाषामां पोताना विषयनी पहेली ने एकलीज छे.

■ बीजी आवृति : एन्टिक कागळ : १०० पाना

कीमत : रूपियो एक
(ट ख बे आना)
[विदेश . बे शिलिंग]

३ वेपारनी चावी

■ पांच पंदर रूपियानी नानी पुंजीमां घर बेठां टपालथी वेपार केम करवो ? व्यवस्था केम करवी? केवी रीते विकसाववो ? शानो वेपार करवो ? व. बाबतोनी संपूर्ण माहिती १७ जुदा जुदा प्रकरणो द्वारा आपवा उपरांत जुदी जुदी जातना १११ हुनर उद्योगोनी संपूर्ण हकीकत पण एमां लखी छे लख्या प्रमाणे बराबर अमल कराय तो एनी मदद वडे हजारो रूपिया कमाई सकाय छे.

■ 'मेल ओर्डर' वेपारने लगती ए पहेलीज गुजराती चोपडी छे.

■ इमीटेशन आर्ट पेपर : १०० पाना.

कीमत : रूपिया अढी
(ट. ख. बे आना)
[विदेश : ४½ शिलिंग]

[२८ पानानुं पूरु सुचिपत्र मुफत मंगावो]

सिरनामुं : कमर ऑफिस, सोदागरवाडा, सुरत.

તંત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ ઇસ્માઇલ, કમર ઑફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત પ્રકાશન તા ૧ ૨ ૧૯૪૧
મુદ્રક અને મુદ્રણાલય અબ્દુલકાદિર હાફિઝ મુસ્તીન, 'રહબર' પ્રિન્ટીંગ પ્રેસ રાનીતાલાબ સુરત





એર પાયલોટ

અર્થાત

વીમાની

[લેખ અંદર જુઓ]

માર્ચ ૧૯૪૧

પ્રમાણભુત અને શાસ્ત્રીય

'કમર'-પ્રકાશનો

૧ સાબુની બનાવટ

■ દરેક જાતના પ્રકારના સાબુઓ બનાવવા માટેની એકમાત્ર શાસ્ત્રીય અને પ્રમાણભુત સચિત્ર ગુજરાતી ચોપડી એમાં સાબુ બનાવવાની ઠંડી, અર્ધ-ગરમ અને ગરમ ત્રણે રીતિ ની પૂરી માહિતી સાબુમાં વપરાતી ચરબી તેલ રંગ સુગંધીઓ અને રસાયણોની સંપૂર્ણ વિગત અને બનાવવા માટેના યંત્રો. સચિત્ર પરિચય આપવા ઉપરાંત નહાવાના ધોવાના કપડા રંગવાના ઊન કલી કામ કરવાના, ધાતુ પૉલિશ કરવાના અને દરેક કામમાં વપરાતા ડઝનબંધ પ્રકારના સાબુઓના ૧૬૬ પ્રયોગો અને કેટલાક ઉપયોગી કોષ્ટકો પણ આપેલા છે

■ જાડા એન્ટિક કાગળ ૨૦૦ પાના ૭ ચિત્રો કપડાની પાકી બાંધણી

કીમત રૂપિયા બે
(ટ. ખ. ૭ આના)
[વિદેશ ૪ શિલિંગ]

૨ કૉસ્મેટિક્સ
કિંવા
શણગાર-સામગ્રીઓ

■ રૂપ શૃંગારને લગતી દરેક ચીજો જેવી કે કાજળ, સુરમો, કોલ્ડ ક્રીમ સ્નો, ચહેરા માટેના પાવડર અને લોશન માલિશ કરવાના તેલ અત્તર દંતમંજન (સુકી અને પેસ્ટ) નેલ પૉલિશ પોમેડ બ્રિલિયન્ટાઇન બાથ સૉલ્ટ, રૂઝ (મરાઠી ભૂકી અને મલમ) લિપસ્ટિક, વાળ કાઢનાર દવા હૅર ઑઇલ, હૅર લોશન, શેમ્પુ ને કર્લિંગ પ્રવાહીઓ વગેરે બનાવવાના ૨૬૬ નુસખા તોલમાપ અને બીજી માહિતી આપતી આવશ્યક આ પુસ્તિકા ગુજરાતી ભાષામાં પોતાના વિષયની પહેલી ને એકની જ છે

■ બીજી આવૃત્તિ એન્ટિક કાગળ ૧૦૦ પાના

કીમત રૂપિયો એક
(ટ. ખ. બે આના)
[વિદેશ બે શિલિંગ]

૩ વેપારની ચાવી

■ પાંચ પચીસ રૂપિયાની નાની મુડીમાં ઘેર બેઠાં ચલાવવાનો વેપાર કેમ કરવો? જાહેરાત કેમ કરવી? કેવી રીતે વિકસાવવો? શાનો વેપાર કરવો? વગેરે બાબતોની સંપૂર્ણ માહિતી ૧૭ જુદા જુદા પ્રકરણો દ્વારા આપવા ઉપરાંત જુદી જુદી જાતના ૧૧૧ હુન્નર ઉદ્યોગોની સંપૂર્ણ હકીકત પણ એમાં છે કે જેના પ્રમાણે બરાબર અમલ કરાય તો એની મદદ વડે હજારો રૂપિયા કમાઇ શકાય છે

■ 'મેલ ઑર્ડર' વેપારને લગતી એ પહેલીજ ગુજરાતી ચોપડી છે

■ ઇમીટેશન આર્ટ પેપર ૧૦૦ પાના

કીમત રૂપિયા અઢી
(ટ. ખ. બે આના)
[વિદેશ ૪½ શિલિંગ]

[૨૮ પાનાનું મોટું સુચિપત્ર મુફત મંગાવો]

સિરનામું: કમર ઑફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

વર્ષ અગીયારમું
માસ ત્રીજો
અંક ૧૨૩ મો

કુમાર

માર્ચ ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા : રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ



કાચની બંગડીઓ અને ચીનીકામ માટે પ્રવાહી સોનું

[Liquid Gold]

કાચની બંગડીઓ પર પ્રકાર પ્રકારની સુન્દરી ફુલવેલ પાડવા અને ચીનીકામ પર નરસ તરેહની સુન્દરી આકૃતિઓ ઉપજાવવા માટે અનિવાર્ય એવા આ પ્રવાહી સોનાની શોધ જર્મન રસાયનશાસ્ત્રી કુદને ૧૮૩૮મા કરી હતી અને એક લાંબા કાળ લગી પ્રયોગ ગુપ્ત રહ્યો હતો. પણ વખત વીતતાં જતાં એક તરફ તો પ્રયોગમાં સુધારા વધારા થવા લાગ્યા અને બીજી તરફ જાણીતા રસાયણશાસ્ત્રીઓએ એમા દિલચસ્પી લેવા માંડી

એમ છતાં, હજુ લગી હિન્દમા એ અંગે કશું થયું નથી. હિન્દની પછાત ઔદ્યોગિક પરિસ્થિતિ છતા કાચની બંગડીઓનો હિન્દી ઉદ્યોગ સારી રીતે વિકસી રહ્યો છે. ફિરોઝાબાદ એનું મુખ્ય કેન્દ્ર હોઈ, ત્યાના આંકડા સાબિત કરે છે કે, કાચની બંગડીઓના ઉદ્યોગે એક ખાસ સ્થાન મેળવી લીધું છે અને એ તો સૌ કોઇ જાણે છે કે આપણે ત્યાં સાદી બંગડીઓ એટલી પસંદગી નથી પામતી, જેટલી સુન્દરી ફુલ વેલવાળી તરેહવાર બંગડીઓ પામે છે. તેથી જેમ જેમ કાચની બંગડીઓનો ઉદ્યોગ વધુ અને વધુ વિકસતો જાય છે, તેમ તેમ આ પ્રવાહી સોનાની ખપત પણ વધતીજ જાય છે. એકલું ફિરોઝાબાદજ દરરોજ ૫૦ ઔંસ જેટલું પ્રવાહી સોનું વાપરે છે, જેની કીમત લડાઇ આગમચના દરે રૂ ૮૦૦ થી રૂ. ૯૦૦ થતી હતી, પરંતુ આજે તો ખૂબજ વધી ગઇ છે અને એ સિવાય બીજા ઔદ્યોગિક મથકોએ પણ પ્રવાહી સોનાની જે ખપત છે, તે તો જુદીજ.

- પ્રવાહી સોનું એટલે કાચની બંગડીઓ પર સુન્દરી ફુલ વેલ અને ચીનીકામ પર પ્રકાર પ્રકારની સુન્દરી તરેહો પાડવા માટે વપરાતો પદાર્થ એ દેખાવે ઘેરા મેલા રંગના તેલ જેવો હોવા છતા ખરા સોનામાંથી બને છે.
- પ્રવાહી સોનાની ખપત હિન્દમા મ્હોટા જથ્થામાં થાય છે, પરંતુ કમનસીબે તેની બનાવટ અહિં ક્યાંય થતી નથી બધો માલ પરદેશથી-ખાસ કરીને જર્મનીથી-અહિં આયાત થાય છે
- ફિરોઝાબાદ, બંગડીઓના ઉદ્યોગનું હિન્દનું મુખ્ય કેન્દ્ર છે, ત્યાની પ્રવાહી સોનાની દૈનિક ખપત ૫૦ ઔંસ જેટલી થાય છે, એમ સરકારી રિપોર્ટ કહે છે
- પ્રવાહી સોનાની કીમત પણ કંઈ ઓછી નથી. સામાન્યતઃ ઔંસના રૂ ૧૬ થી ૧૮ થાય છે અને એમ ફક્ત ફિરોઝાબાદજ દરરોજના રૂ. ૮૦૦ થી રૂ. ૯૦૦ નું પ્રવાહી સોનુ ખરીદે છે
- પ્રવાહી સોનાની બનાવટનો, સરકારી સંશોધન ખાતાએ તૈયાર કરેલ પ્રયોગ અત્રે ગુજરાતીમાં પેશ થાય છે.

સરકારી ગણત્રીએ હિન્દમાં સરેરાસ દર વર્ષે ૨૦,૦૦૦ ઔંસ પ્રવાહી સોનું ખપે છે, જેની કીમત લગભગ ચાર લાખ રૂપિયા થાય છે.

[૨]

પ્રવાહી સોનું મેલા ઘેરા રંગના તેલ જેવું હોય છે. એને મુળ સ્થિતિમાં–યા પછી, વધુ "ડાયલ્યુટ" કર્યા પછી–નરમ બ્રશ યા પીંછા વડે બંગડીઓ પર કે ચીનીકામની વસ્તુઓ પર લગાડવામાં આવે છે, જે એકાદ કલાકમાં સુકાઈ જાય છે. ત્યાર પછી એ બંગડીઓ યા ચીનીકામની વસ્તુઓને મફલ–ભઠ્ઠીમાં મુકી, યોગ્ય પ્રમાણસર ગરમી અપાય છે, જેને પરિણામે પ્રવાહી સાથેનો પાતળો થર મુળ ચીજની સપાટીએ બરાબર વળગી જઇ, તેનો ઘેરો મેલો રંગ બદલાઇ, સુન્દરી થાય છે.

પ્રવાહી સોનાને વાપરવાની આ પદ્ધતિ, બેશક, હાથ-કારીગીરીની છે. એમાં ક્યાંય યંત્રની જરૂરત પડતી નથી. અલબત્ત, કારીગીરીની કળા અને કુનેહ તો અનિવાર્ય છેજ. પ્રવાહી સોનું લગાડવામાંય આવડ જોઈએ. ચીજ ખૂબ મોંઘી છે, એટલે બગાડ થવો પરવડે નહિં, બારીક ફૂલવેલ ચિતરવી યા અત્યંત મુશ્કિલ છે, યા અત્યંત સરળ. મુશ્કિલ તેઓને માટે જેઓ કળાથી નાવાકિફ હોય; સરળ તેઓને માટે, જેઓ એના ભેદો અને રહસ્યોથી જાણકાર છે.

ગરમી આપવાની ક્રિયામાં ખાસ ધ્યાન રાખવાનું એ છે કે, ગરમી બધેબધ એકસરખી લાગે, ક્યાંક વધુ તો ક્યાંક ઓછી ન થાય વળી તે જરૂરત કરતા વધી પણ ન જાય ન ઘટી ઓછી થઈ જાય કારણ કે એથી માલ બગડવાનો સંભવ છે સામાન્ય રીતે, આપણે ત્યા ભઠ્ઠીના ત્રણ વિભાગ હોય, ગરમીના પણ ત્રણ દરજ્જા—૩૦૦°સી, ૫૦૦°સી, અને ૬૫૦°સી—હોય છે શરૂઆતમા ૩૦૦°સીની ગરમી અપાય છે. પછી ૫૦૦°સી[illegible] અને છેવટે ૬૫૦°સી[illegible] ત્યાર પછી, ફરી વાર ક્રમે ક્રમે ગરમી ઓછી કરતા જઈ. ૫૦૦°સી પર લાવી, ત્યાંથી ૩૦૦°સી પર અને છેવટે આખુ વાતાવરણની ઠંડી લગી લાવી મૂકે છે

આ ટૂંક વિગતો દેખાડી તેમ, પ્રવાહી સોનાના સફળ ઉપયોગ માટે એની વાપરવાની રીત પર પણ ખાસ ધ્યાન હોવો જરૂરી છે.

[૩]

પ્રવાહી સોનું બનાવવાનું કામ ચાહો તેટલા ન્હાના મોટા પાયા પર થઈ શકે છે હિન્દના ત્રણ માનનીય રસાયણશાસ્ત્રીઓ ડૉક્ટર કરીમુલ્લાહ, પી એચ. ડી., ડૉક્ટર આત્મારામ, ડી એસ સી અને ડૉક્ટર સાદ સી. વર્મન, પી એચ. ડી. એ સંબંધે સંશોધનો અને અખતરાઓ પછી એનો જે પ્રયોગ શોધ્યો છે, તે પ્રમાણે રત્તી તોલા સોનાના જથ્થાથી માંડીને ગમે તેટલા ન્હાના મોટા જથ્થામાં પ્રવાહી સોનું બનાવી શકાય છે એને માટે ખાસ યંત્રોની કોઈ જરૂરત નથી; અલબત્ત, સામાન્ય પ્રયોગશાળા માટેના સાધનો તો જોઈએજ તેવ પુરેપુરા ન હોય તો, માત્ર ખપ પૂરતા હોય તો ય ચાલી શકે છે.

અલબત્ત, બનાવટની ક્રિયા પ્હેલી નજરે સહજ અટપટી અને ગુંચવણભરી લાગે, એ સ્વાભાવિક છે. તેનું કારણ એ છે કે, એ પદ્ધતિ હિન્દમાં સાવ નવી છે અને તેથી એને માટે જરૂરી તત્વો—ગોલ્ડ રેઝિનેટ, રોડિયમ રેઝિનેટ, ક્રોમિયમ રેઝિનેટ અને બિસ્મથ રેઝિનેટ—આપણે ત્યાં તૈયાર મળતા નથી એમ હોય તો, તે પોતે તૈયાર કરી લેવા જોઈશે, જે કામ બેશક પોતાની પ્રયોગશાળામાં ઘર બેઠે થઈ શકે એમ છે, એને માટેય ખાસ સાધનો કે યંત્રોની જરૂરત નથીજ.

એક ખાસ વાત અને બસ આ પ્રયોગમા વપરાતા રેઝિનેટોનું પોતાનું પ્રમાણ મુકર્રર નથી, બલ્કે તે એ રેઝિનેટોમાં રહેલા મુખ્ય તત્વોના ઓછા વત્તા પ્રમાણને આગે ઓછું વત્તું કરવું પડે છે. એનું કારણ પણ, ઉપર કહ્યુ તેમ, એ છે કે એ રેઝિનેટો અમુક સ્ટેન્ડર્ડનાજ તૈયાર મળતા નથી અને ઘર બેઠે બનાવતાં, તેના મુખ્ય તત્વોનું એકજ મુકર્રર પ્રમાણ સાચવી શકાતું નથી, તેથી અત્રે આ લેખમાં રેઝિનેટોના પ્રમાણ આપવાને બદલે મુખ્ય તત્વોનાં પ્રમાણ આપ્યા છે—એટલે કે આ પ્રમાણસર મુખ્ય તત્વો માટે જેટલા પ્રમાણસર રેઝિનેટની જરૂરત હોય તેટલા પ્રમાણસર તે લઈ લેવા. દાખલા રૂપે, ગોલ્ડ રેઝિનેટમાં સોનું ૫૦ ટકા હોય તો,

૧૦૦ ગ્રામ સોના–તત્વ માટે ૨૦૦ ગ્રામ ગોલ્ડ રેઝિનેટ લેવું જોઈશે, પણ જો ગોલ્ડ રેઝિનેટમાં સોનું અનુક્રમે ૪૭ ટકા યા ૫૨ ટકા હોય તો, ૧૦૦ ગ્રામ સોના–તત્વ માટે અનુક્રમે ૨૧૨૬/૪૭ ગ્રામ યા ૧૯૨૪/૧૩ ગ્રામ ગોલ્ડ રેઝિનેટ લેવું જોઈશે. એમ, આ રીતે બધાં રેઝિનેટોના પ્રમાણ કાઢી, તે પ્રમાણે તે લેવાં.

ગોલ્ડ રેઝિનેટ[1] : ૧૦૦ ગ્રામ સોનું તત્વ હોય એટલા પ્રમાણમાં, રોડિયમ રેઝિનેટ[2] ૧૫/૧૦૦ ગ્રામ રોડિયમ–તત્વ હોય એટલા પ્રમાણમાં, ક્રોમિયમ રેઝિનેટ[3]: ૧૪/૧૦ ગ્રામ ક્રોમિયમ ઑક્સાઈડ તત્વ હોય એટલા પ્રમાણમાં, બિસમથ રેઝિનેટ[4] : ૨૩/૪ ગ્રામ બિસમથ ઑક્સાઈડ તત્વ હોય એટલા પ્રમાણમાં, ઇલાયચીનું તેલ ૨૩૦ ગ્રામ, બિટુમેન સોલ્યુશન[5] ૯૫ ગ્રામ, રેઝિન સોલ્યુશન[6] ૨૮૫ ગ્રામ.

પ્રથમ તો બધા રેઝિનેટો–જે ભૂકીના સ્વરૂપમાં હોય છે–તેમને એક ખરલમાં નાંખી તેમાં થોડું થોડું ઇલાયચીનું તેલ મેળવતાં જઈ, ખરલ કરતા જવું, જેથી રેઝિનેટો તેલમાં બરાબર ભળી જાય બધું તેલ ઉમેરી દીધા પછી પણ ખરલ કરી, પછી બિટુમેન સોલ્યુશન અને રેઝિન સોલ્યુશનો જુદા વાસણમાં મિશ્ર કરી, એ મિશ્રણ રેઝિનેટવાળા મિશ્રણમાં મેળવો. બસ, હવે પ્રવાહી સોનું તૈયાર છે. બે દહાડા લગી ઠરવા દઈ, પછી શીશીઓમાં ભરી લો.

આ પ્રવાહી સોનામાં સરેરાશ ૧૨ ૧/૧૦ થી ૧૨ ૨/૧૦ ટકા નક્કર સોનું રહે છે જો તે વધુ હોય તો, એમાં ઇલાયચીનું તેલ થોડુંક વધુ ઉમેરવું જોઈએ, કે જેથી નક્કર સોનાનું પ્રમાણ ઉપર લખેલી હદે આવી જાય. પ્રવાહી સોનામાં નક્કર સોનાનું પ્રમાણ કેટલું છે, તે જાણવાની એક સરળ રીત એ છે કે, પ્રવાહીને બાળતાં તેની રાખોડીનું પ્રમાણ ૧૨ ૧/૨ ટકા જેટલું થવું જોઈએ. જો વધુ થાય તો નક્કર સોનાનું પ્રમાણ વધુ સમજવું.

---

(૧) ગોલ્ડ રેઝિનેટમાં મુળ સોનાનું પ્રમાણમાં સેંકડે ૪૭ થી ૫૨ ટકા લગી હોય છે.

(૨) રોડિયમ રેઝીનેટમાં મુળ રોડિયમનું પ્રમાણ સેંકડે ૯ થી ૧૭ ટકા લગી હોય છે.

(૩) ક્રોમિયમ રેઝિનેટમાં મુળ ક્રોમિયમ ઑક્સાઈડનું પ્રમાણ સેંકડે ૧૧ થી ૨૦ ટકા લગી હોય છે

(૪) બિસમથ રેઝિનેટમાં મુળ બિસમથ ઑક્સાઈડનું પ્રમાણ સેંકડે ૨૦ થી ૬૦ ટકા લગી હોય છે.

(૫) બિટુમેન સોલ્યુશન બનાવવાની રીત આ છેઃ

બિટુમેન (Bitumen) ૫૦ ગ્રામ, ક્લોરોફૉર્મ ૧૦૦ ગ્રામ, નાઇટ્રોબેન્ઝિન ૫૦ ગ્રામ

પ્રથમ બિટુમેનને ક્લોરોફૉર્મમાં ઓગળાવી, અર્ધા કલાક લગી વૉટર બાથ પર ગરમ કરી, ઉતારીને ઠંડુ પાડી, ફિલ્ટર કરી કરી લો છો. ત્યાર પછી તેમાં નાઇટ્રોબેન્ઝિન ઉમેરી, પાછું વૉટર બાથ પર મુકી, અર્ધો કલાક લગી રહેવા દે છે, મિશ્રણમાંથી ક્લોરોફૉર્મની વાસ જતી રહે. જ્યારે તેમાંથી એ વાસ નીકળી જાય કે ઉતારી લઈ, સ્ટોપર્ડ શીશીમાં સાચવી રખાય છે.

(૬) રેઝિન-સોલ્યુશન બનાવવાના રીત આ છેઃ–

ડ્રેગન્સ બ્લડ રાજનની ભુકી ૨૦૦ ભાગ, તર્પેન્ટાઇન ૧૩૫ ભાગ.

રાજનની ભુકીને તર્પેન્ટાઇનમાં નાખી, સહજ ગરમ કરી, ઓગળાવી લો અને પછી ત્રણ દહાડા લગી ઠરવા દઈ, નિતરું મિશ્રણ જુદું પાડી શીશીઓમાં ભરી લો.

૧૦૦ પેટન્ટ દવાઓ

[કુમારના ૧૦૬ મા અંકથી આગળ]

આ પહેલા આ લેખમાળામાં આપણે ૪૨ પેટન્ટદવાઓની વિગતો જોઇ ગયા છીએ આજે થોડીક વધુ વિષે કંઇક જાણીએ

[૪૩] કાસકારા લેક્ઝેટીવ સિરપ

આ શરબત પણ વિખ્યાત ચીજ છે જુલાબ લાવવા માટે અપાય છે

ફ્લ્યુઇડ એક્સટ્રેક્ટ ઓફ કાસકારા ૪ ફ્લ્યુઇડ ઔંસ, સિરપ ઓફ સેના ૬ ફ ઔંસ, સિરપ ઓફ ઓરેન્જ ૪ ફ ઔંસ, ફ્લ્યુઇડ એક્સટ્રેક્ટ ઓફ મોલ્ટ ૬ ફ ઔંસ

બધાને મેળવો

માત્રા એકથી બે ચાહ-ચમચી

[૪૪] લેક્ઝેટીવ સુગર

આ જુલાબ લાવનાર મીઠી ભુકી છે

ખાંડ ૫૨ તોલા, સોનામુખી ૧૬ તોલા, જેઠીમધની ભુકી ૧૬ તોલા વરિયાળી ૮ તોલા, મગસાઇન્ડ સલ્ફર ૮ તોલા

બધાને બારીક વાટી, મિશ્ર કરી રાખો

માત્રા ૬૦ થી ૧૨૦ ગ્રેન

[૪૫] લેક્ઝેટિવ-ચોકોલેટ સિરપ

આ પણ જુલાબ લાવનાર શરબત છે અને "ટુમા"ની બનાવટ તરીકે જાણીતુ છે

ખાંડ ૧૦ ઔંસ કોકો પાવડર ૨ ઔંસ મેગ્નેસિયમ સલ્ફેટ ૨ ઔંસ, અર્ક-પાણી ૮ ફ ઔંસ

પહેલા બધી નક્કર ચીજોને મેળવી, તેમા ટંડુ અર્ક-પાણી રેડી, બરાબર મિશ્ર કરો પછી તેને ધીમી આંચે ચુલે ચઢાવો, ખૂબ હલાવતા રહી, એકાદ જોશ આપી લો

[૪૬] લાયસોલ

ક્રેસોલ ૫૦૦ ગ્રામ, એરંડિયુ તેલ ૩૫૦ ગ્રામ, પોટાસિયમ હાયડ્રોક્સાઇડ ૮૦ ગ્રામ, અર્ક-પાણી ખપ પૂરતું.

ક્રેસોલ અને એરંડિયા તેલને મેળવી, ૮૦°સી જેટલી ગરમી આપો બીજા હાથ પર એક જુદા વાસણમા ૭ ઔંસ અર્ક પાણીમાં પોટાસિયમ હાયડ્રોક્સાઇડ ઓગળાવી, પછી એ બેઉ મિશ્રણોને મેળવી, અહિં સુધી ગરમ કરો કે એ મિશ્રણનો ૧ ભાગ ૧૦ ભાગ અર્ક-પાણીમા મેળવી પરિક્ષા કરતા સાફ પ્રવાહી બની સકે પછી ચુલા પરથી ઉતારી, ટંડુ પડ્યા બાદ એટલું અર્ક-પાણી ઉમેરો કે કુલ પ્રવાહી ૧૦૦૦ ગ્રામ થાય

[૪૭] ક્લોરોડાઇન

કોલેરા પર ખાસ વપરાતી આ દવાના અનેક પ્રયોગો છે એક પ્રયોગ આ રહ્યો-

ટીંક્ચર કેપસીકમ ૧ ડ્રામ, ટીંક્ચર જીન્જર ૧ ડ્રામ, ટીંક્ચર કેચ્યુ ૩ ઔંસ, એસેન્સ પિપરમિન્ટ ૧ ડ્રામ, સ્પિરિટ કેમ્ફર ૧ ડ્રામ સ્પિરિટ ક્લોરોફોર્મ ૧ ડ્રામ, ટીંક્ચર ઓપિઅમ ૪ ડ્રામ, ડાયલ્યુટ હાયડ્રોસ્યાનિક એસિડ ૧ ડ્રામ, આલ્કોહલ ૧ ઔંસ, ગ્લિસરીન ૧½ ઔંસ

બધાને મેળવી, શીશીમા ભરી લો

[૪૮] ઇક્સીરે લિહાલ

બરોળ અને તાવ માટે લિહાલ અને બીજા અનેક નામ હેઠળ ગુજરાતમા પ્રસિદ્ધ થયેલી દવાઓથી વાચકો અજાણ્યા નથીજ

ફેરી ઍટ ક્વિનાઇન સાઇટ્રસ ૫ ગ્રેન, ટીંક્ચર નક્સ વોમિકા ૩ ટીપાં, ટીંક્ચર પ્રાન્જ્યા ૫ ટીપા, અર્ક-પાણી ૧ ઔંસ

આ એક વેળાની માત્રા છે દવા દરરોજ બે વેળા આપવી જોઇએ, પણ તાવ હોય ત્યારે તો દવા હરગિઝ આપવી જોઇએ નહિં.

[૪૯] સોઝોડન્ટ

જાણીતુ ટુથ-વોશ છે

સાબુની ભુકી ૬૦ ભાગ, ગ્લિસરીન ૧૦ ભાગ, આલ્કોહલ ૩૬૦ ભાગ, પાણી ૪૨૦ ભાગ, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૧ ભાગ, ઓઇલ કલવ્ઝ ૧ ભાગ, ઓઇલ ઍનીસીડ ૧ ભાગ, ઓઇલ સિનેમન ૧ ભાગ, ઓઇલ વિન્ટરગ્રીન ૨૭ ભાગ. બધાને મેળવો

[૫૦] પૂર્ણ ચંદ્રરસ

વિખ્યાત આયુર્વેદિક બનાવટ છે. બંગાળ તરફ વધુ પ્રચલિત છે.

રસસિન્દુર ૧ તોલો, અભ્રક ભસ્મ ૧ તોલો, જવહર સિલાજીત ૧ તોલો, બાયબિં ૧ તોલો, સોનામખીની ભસ્મ ૧ તોલો.

બધાને ખરલ કરી, એકથી ચાર રતી લગી દરરોજ ૧ તોલો ઘી અને અર્ધો યા પોણો તોલો મધમાં મેળવી ખાવાથી તાકત આવે છે.

[૫૧] ગ્રાઇપ વોટર

—ન્હાના બચ્ચાઓ માટેની આ બનાવટ બ્રિટિશ છે અને ખુબ પ્રચલિત છે એક કરતાં વધુ પ્રયોગો માટે દાવો કરવામાં આવે છે કે, તેઓ ગ્રાઇપ વોટર જેવી બનાવટ પેશ કરે છે. અહિં એવા ચાર પ્રયોગો રજુ કર્યા છે—

૧—પોટાશ બાઇકાર્બ ૧ ડ્રામ. સામાન્ય શરબત કિંવા ચાસણી ૨ ઔંસ, એકવા કેરેવે ૨ ઔંસ, એકવા એનેથિ ૮ ઔંસ

મિશ્ર કરી વાપરો. ('ગ્રાઇપ વોટર' નામ રજિસ્ટર 'વેપાર–ચિન્હ' હોઇ, વેપારમાં એ નામના અસલ માલિકો સિવા બીજો કોઇ તે વાપરી સકતો નથી.)

૨—ઓઇલ અનીસી ૨૦ ટીપાં ઓઇલ કેરેવે ૨૦ ટીપાં, ઓઇલ એનેથી ૨૦ ટીપાં, પોટાસિયમ બ્રોમાઇડ ૧½ ઔંસ, પોટાસિયમ બાઇક્રોમેટ ૬ ડ્રામ, સ્પિરિટ એમોનિયા એરોમેટિક ૬ ડ્રામ, સાદું શરબત ૨૦ ઔંસ, અર્ક–પાણી ૨૦ ઔંસ.

બધાને મિશ્ર કરો.

વાંચો અને કમાવા માંડો

આજકાલ નવકરીની ગુલામી છોડી, સ્વતંત્ર ધંધા તરફ લોકો વધુ ઢળી રહયા છે. એમાંય હુનરોમાં તો પુષ્કળ નફો મળે છે. શા માટે ત્યારે તમેય તમને મનપસંદ એવા હુનર કરવા નથી મંડી પડતા?

હુનરોની માહિતી? એ તો કમર પૂરી પાડે છેજ. આજ લગી એણે એવા ૩૪૦ જેટલા હુનરોની ગુપ્ત માહિતી છડે ચોક કરી છે. જુઓ તો નીચલી ટુંક યાદી:—

ધુળ–લુંછણા–Dustless Duster બનાવવા કમરનો અંક ૯૪ મો. કી. ૪ આના

નકલી ચાંદી–૨૨ નુસખા અંક ૧૦૫ મો. કી. ૪ આના

નકલી સોનું–કામીયા અર્થાત "કેમીકલ ગોલ્ડ" બનાવવાના ૬૫ પ્રયોગો. અંક ૧૦૮ મો. કી. ૪ આના

નફાવત ઉદ્યોગો–લગભગ બે ડઝન જેટલા ઉમ્દા વ્યવહારુ નફાવંત ઉદ્યોગોનો પરિચય. અંક ૯૬ અને ૯૭ મો. કી. ૮ આના.

નમક અર્થાત મીઠું–બનાવટ. અંક ૭૯મો. કી. ૪ આના

ન્હાની પુંજીના ધંધાઓ–પાંચસો રૂપિયાથી ઓછી પુંજીમા મહિને ૩૦ યા ૪૦ યા વધારે રૂપિયા કમાઇ સકાય એવા બાર વ્યવહારુ ધંધાઓ અંક ૮૯, ૯૧, ૯૨, ૯૪ અને ૯૫ મો. કી. રૂપિયો સવા.

નાગરવેલનાં પાન—વાવેતર સંબંધી. અંક ૧૧૬ મો. કી. ૪ આના

નાનખટાઇ–બનાવવા વિષે અંક ૬૫ મો. કી. ૩ આના

નારંગી–રોપણી વિષે અંક ૮૧ મો કી. ૪ આના

[જુઓ પાનું ૯૦]

ચાંદીના વર્ક ૨ તોલો, પ્રવાળ-પિષ્ટી ૨ તોલો, કેશર ૨ તોલા, શુદ્ધ કરેલી અફીણ ૧/૪ તોલો.

(નોંધ-અફીણને આદુના રસમાં ઘુંટવાથી તે શુદ્ધ થશે. તેમજ મોતી અને પ્રવાળની બુકીઓને જુદી જુદી ખરલમાં નાખી, ૨૧ દહાડા સુધી ગુલાબજલમાં ખરલ કરવાથી તે એઓની પિષ્ટ તૈયાર થશે)

ઉપરથી પહેલા બધી દવાઓને વાટી, ખરલમાં નાખી પુન એક દહાડા સુધી તેને ખરલ કરી, બીજે દિવસે તેમાં જોઈતા પ્રમાણમાં ચોખ્ખું મધ ઉમેરી, ખુબ ખરલ કરી એકેક ચણાની ગોળીઓ બનાવવી. મધ, સપ્રમાણ નખાય તો ગોળીઓ સહેલાઈથી વળશે પણ જો મધ વધારે પડી જાય અને ગોળીઓ ન વળે તો પાવળી સાગમનું ચૂર્ણ સપ્રમાણ તે એ દવામાં મેળવી પછી ગોળીઓ બનાવવાથી ગોળીઓ તરતજ વળશે ગોળીઓ બનાવતા જઈ, તેની ઉપર ચાંદીના વર્ક પણ લગાડતા જવા

પેટન્ટ દવાઓ

પેટન્ટ દવાઓના કીમતી પ્રયોગો માટે જુઓ કમરના અંક ૯૫, ૧૦૦ ૧૦૨ અને ૧૦૬ ... કી. ૧ રૂપિયો

માત્ર સવાર સાંજ જમતા પહેલા એકેક ગોળી દુધ સાથે ખાવાથી પાચનશક્તિ વધે છે, ભુખ સારી લાગે છે, શરીરમાં લોહી વધે છે અને તંદુરસ્તી આવે છે

[૫૮] હેઝેલાઇન સ્નો

પેટન્ટ ચીજ છે ખુબ વપરાય છે,

સ્ટીઅરીક એસિડ ૫ રતલ, ટંકણખાર ૧ રતલ, અર્ક-પાણી ૩૫ રતલ, ગુલાબજળ ૨ રતલ, એક્સટ્રેક્ટ વિચહેઝલ ૨ રતલ

પ્રથમ પાંચ રતલ પાણીમાં સ્ટીઅરીક એસિડ મેળવી, ધીમી આંચ પર ચુલે ચડાવી દેવું અને બીજી તરફ બીજા પાંચ રતલ પાણીમાં ટંકણખારને ઓગળાવી ફિલ્ટર કરી લેવું. પછી જ્યારે સ્ટીઅરીક એસિડ પીગળીને પ્રસરી થઈ જાય ત્યારે તેમાં થોડું થોડું કરી બધું ટંકણખારવાળું પાણી મેળવી દેવું અને ચરખી વડે તેને ખૂબ હલાવતા રહેવું. આ ક્રિયા દરમિયાન આંચ ધીમીજ રાખવી અને જ્યારે બધું મિશ્રણ એકરસ થઈ જાય ત્યારે એને ચુલા પરથી નીચે ઉતારી, પછી તદન ધીમી આંચ પર ફરી વાર ચુલે ચડાવી, બે કલાક વખી લાગતગાટ ચરખી વડે તેને ફીણતાં રહેવું, અહિં સુધી કે તે શીખંડ જેવું ઘટ્ટ થાય પછી તેને ઠંડુ પડવા દઈ, ઠરવા દેવું કરી રહેતા તેમાં એક્સટ્રેક્ટ વિચ હેઝલ ઉમેરી, ખૂબ હલાવી એકરસ કરી, બીજે દિવસે તેમાં ગુલાબજળ ઉમેરી એકજીવ કરવું. હવે બાકી વધેલું ૨૫ રતલ અર્ક-પાણી પણ ઉમેરી, ખુબ મિશ્ર કરવું કે તે એકરસ થાય જો આમ કરવામાં નહિ આવે તો પાણી છુટું પડી જશે જ્યારે સ્નોમાં મનપસંદ ચળકાટ આવી જાય ત્યારે તેમાં પાંચ ઔંસ ઓટો વાયોલેટ મેળવી, બાટલીઓ ભરી લેવી

ફુલોનાં એસેન્સ-ખાદ્ય પદાર્થો માટેના જાત જાતના ખરા અને બનાવટી એસેન્સો ના સુરમા અંક ૩૬, ૫૪ અને ૫૫ મો કી. ૯ આના

યાદ રહે કે આ તો ટુંકજ યાદી છે એવી યાદી કટકે કટકે દર અંકે છપાય છે તે વાચતા રહો અને પૂરું સૂચિપત્ર, માત્ર એક કાર્ડ લખીને મુફત મંગાવો

અંકોના ઓર્ડર સાથે તેના પૈસા પોસ્ટની ટિકિટ, પોસ્ટલ ઓર્ડર યા મનીઓર્ડરથી મોકલો, કારણ અગાઉથી પૈસા મોકલતા અંકોનું ટપાલ ખર્ચ દિલ્હીમા મફત થશે, લખો-કમર ઓફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

ક્ષારવાળી જમીનને ફળદ્રુપ બનાવનાર ધ્રુપ ઘાસનો પ્રયોગ

(સારી ખેતી માટે સારાં બીજ, સારાં ઓજારો અને સારા ખાતરોની ખાસ જરૂર છે તે સાથે એ પણ જરૂરનું છે કે જમીન પણ તેટલીજ સારી હોવી જોઇએ જો એમ ન હોય તો ઉપરના સાધનો ગમે તેટલાં સારાં હોય તો પણ તે નિરર્થક નીવડે છે માટે સારી ખેતી કરવી હોય તો જમીન પણ ઉત્તમ હોવી જોઈએ ખારવાળી જમીનમાં ગમે તેટલી મહેનત અને સાધનો કામે લગાડીએ તો પણ તે ફળદ્રુપ નીવડતાં નથી, પણ કાળી-ગોરાટ કે બીજા પ્રકારની રસાળ હોય તો તેમાં મહેનત અને પૈસો નકામાં જતાં નથી અને ઉત્તમ માલ ઉતરે છે ખારવાળી જમીનને પણ યોગ્ય ઇલાજથી ખેતીને લાયક બનાવી શકાય છે હિન્દના સંયુકત પ્રાંતના મોન્ટગોમેરી જિલ્લાના કાલીયાના એસ્ટેટની ક્ષારવાળી જમીનને યોગ્ય માવજતથી ખેતીને લાયક કેવી રીતે એક ભાઈ બનાવી શકયા, તે વિષે તેમણે પોતાનો અનુભવ, હિન્દની બાદશાહી ખેતી સંશોધક સંસ્થા તરફથી પ્રસિદ્ધ થતા "Indian Farming" નામના અંગ્રેજી માસિકમાં આપેલો છે, તે અન્ય ખેડુત બંધુઓને ઉપયોગી હોઈ, તે લેખનો ગુજરાતી અનુવાદ અને અપાયો છે)

હિન્દમાં ક્ષારવાળી (ઉખર) જમીનોને ફરીથી ખેતીને લાયક બનાવવામાં ઘણા પૈસાનો ખર્ચ કરવામાં આવે છે, પણ જ્યારે તેવી જમીનને સામાન્ય બુદ્ધિપ્રયોગથી કાલીયાના એસ્ટેટની મોટા વિસ્તારમાં આવેલી મારી એકરોજંપ જમીનને મેં કેવી રીતે ફળદ્રુપ બનાવી તે હું અહીં જણાવીશ તો તેથી ઘણાને તે એક આનંદજનક વિષય થઈ પડશે

હું કાંઇ વૈજ્ઞાનિક નથી, પણ મારી જમીનના ગુણદોષની મને બરાબર માહીતી છે હું એટલું તો સમજું છું કે રંગવાળી અને વધુમાં ખારવાળી જમીન-એટલે તેનામાં વાનસ્પતિક તથા વનસ્પતિજન્ય જંતુઓ, કે જે છોડના ઉગાવાને તથા તેના જીવન માટે ખાસ ઉપયોગના છે, તેનો અભાવ સૂચવે છે તે અભાવ દૂર કરવો એટલે કે તેમાં સુધારો કરવાની જરૂર છે જ્યારે રંગવાળી જમીન ઉપરનો પ્રવાહ મેં અટકાવી દીધો, ત્યારે મેં ત્યાં ધ્રુપ ઘાસના છોડ પ્રથમ ઉગેલા જોયા. આ ઉપરથી મને મારી આ રંગવાળી જમીન સુધારવાની દરેક થઇ ધીમે ધીમે મેં નીચેની પદ્ધતિ મારી જમીન ઉપર ચાલુ કરી. જે મને મદદ કરી અને હું મારી એકરોજંપ જમીનને ફળદ્રુપ બનાવી શકયો અને જેમાંથી પ્રથમ મને બીલકુલ ઉત્પન્ન મળતું ન હતું, તેમાંથી હવે બીજા ખેડુતો જેવી, સારૂં ઉત્પન્ન મેળવવા ભાગ્યશાળી થયો છું.

પદ્ધતિ

આવી જમીનને પાણી પાઇ પછી તે જમીનનું પડ ઘમીને ઉખેડીને ઠેઠ ગેરા સુધી સાફ કરવું રંગનો ભાગ ખેડાણમાં આવી ન જાય તે જોવાની કાળજી રાખવી પછી જમીનને પાણી પાવું અને ફેરી હળથી તેને ખેડી નાખવી. જમીન ખેડાઇ તૈયાર થવા બાદ ધ્રુપ ઘાસ એકથી ત્રણ ઇંચના અંતરે રોપવું. ઉગાવો સારો થવે બધી જમીન ઉપર ઘાસ ભરચક ઉગી જાય તેમ કરવું. પછી જમીન ઉપર સમાર જેવું સાધન ફેરવવું, જેથી આખી જમીન ઉપર રહેલું ઘાસ છવાઇ અંદર દટાઇ જાય થોડો વખત જમીનને જેમ અને તેમ રહેવા દો લગભગ દરેક ઘાસમાં બધે ઘાસ ઉગી. આખી જમીન તેનાથી છવાઇ જશે આમ છતાં રંગ કે ખાર જમીન ઉપર દેખાય તો ફરી જમીનને ઉખેડીને રંગ વાળો ભાગ કાઢી નાખવા પ્રયાસ કરવા અને વધુ ઘાસ ઉગે તેમ કરવું. જ્યારે અંદર ઘાસ

(વધુ માટે જુઓ પાનું ૧૨૩)

પાંઉ કિંવા નાન

ગીતનો પહેલા નંબરનો ઘઉંનો સુપર-ફાઇન આટો રતલ ૨, ભેગ વગરની ઘણી સોજી ચઢાઉ અને ચોવીસ કલાકની વાસી હોય પણ ખાનની તાડી બાટલી ૧, વાટેલું નમક તોલો ૧।

સોજા પાટીયા પર આટાને ચાળી, તેમાં નમક ભેળી, ઢગલો કરી, તેનાં વચમાં ખાડો પાડી, તેની અંદર આસરે પોણી બાટલી જેટલી તાડી રેડી પહેલાં રોટલીના આટાની જેમ મસળી ઘટે તો બીજી તાડી નાખી, પોનો આટો બાંધીને પછી એક હાથની મુઠીઓ વાળી ટાચા વડે ગુંદતા જવું એમ કરતા આટો પથરાઇને પહોળો થાય તો તેની ઉપર સારો ઠારના જાડને બાજુ પરનો ફરતો બાંધ્યો આટો ઉપર લેતા જઇ, એજ રીતે લગભગ અર્ધો કલાક ગુંદવું પછી સફેદ ધોયું કપડું પાથરી, તેની ઉપર બીજો આટો જાડો જાડો છાંટી તેની ઉપર બાંધેલો આટો મુકી, એ આટાની ઉપર પણ બીજો કોરો આટો એમજ જુદો છાંટી પછી સામા સામી બે ઓરડુના કપડાના છેડાને તાણીને એકેક પર મુકી પછી બાકીના બે છેડાને એમજ તાણીને ગાંઠ વાળી ગાસડી જેવી બાંધીને બબરચી ખાનાની ઉકળાણી ગરમ જગામાં લગભગ દોઢ કલાક સુધી રહેવા દેવું ત્યાર બાદ ગાસડી છોડી આટામાં મુઠી મુઠી બે બાજુ તરફ આંગળી ભોંકીને કરી લેવી એમ કરતા આટામાં જો ખાડા પડે તેનો આટો પાછો ઉકસી ખાડા પાછા પુરાઇ જાય તો પછી એ આટો પાઉં બનાવવા માટે તૈયાર થયો સમજવો અને જેટલા નાના મોટા પેટીના પાઉં બનાવવા હોય તે પ્રમાણે પતરાના ચંદોરસ ડાબડાને ઘી લગાડીને એ ડાબડા ઉંગાણીમાં અરધા ભરાય તેટલો બાંધેલો આટો છરી વડે કાપી પછી તેમાંથી નાના ખાંગ લિંબુ જેટલો જુદો કાઢીને બાકીના એ કાપેલા આટાનો સફાઇદાર ગોળો કરી, તેની વચ્ચે ખાડો પાડી પેલો લિંબુ જેટલો જુદો કાપી રાખેલો આટો માંહે મુકી બાજુનો આટો ઉપર લઇ તેને અધરચમાં બંધ કરી લઇ, ઘણો સફાઇદાર ગોળો કરશો અને આટાના છેડા મેળવેલું એ ગોળાનું ખડબચડું પડ ડાબડાના તળીયાને લાગે અને સુવાળુ ઉપર રહે તેમ એ ગોળાને સહજ તાણી સંચોચી કરીને, ડાબડામાં મેલી એ રીતે બધા પાઉં તૈયાર કરવા. ગોટલીના પાઉં બનાવવા હોય તો ઉપલી રીતેજ પ્રથમ આટો તૈયાર કરી, ડાબડામાં મુકવાને બદલે ગોળ ગોળા કરી, ભુંજવાના પત્રાને જરા ઘી લગાડીને તેની ઉપર જરા છેટે છેટે બધા ગોળા મુકી, તેને હથેલીથી જરા દાબવા અને ખમીર ચઢવા માટે કપડું ઢાંકીને દોઢ કલાક રાખવા પછી તપાસવા કે એ ગોટલીના ઉપરલી ઓરડુ પર ઝુણા ઝુણા ફોડીયા ઉપસી આવ્યા હોય તો પછી ઘણી ગરમ ભઠ્ઠીમાં મુકી, બરાબર ભુંજાય ત્યારે કાઢવા, પણ ફોડીયા થયા નહીં હોય તો તેમ થાય ત્યાં સુધી રાખ્યા બાદ ભુંજવા. પેટીના પાઉંના ડાબડા ભઠ્ઠીમાં મુકીને તેને પણ એમજ ભુંજવા. આટો બાંધતી વખતે તેમાં જરા માખણ મેળવવાથી પાંઉ વધારે સારા થશે. મીઠવાના પાઉં બનાવવા હોય તો એક રતલ આટાને ઉપર લખેલી રીતે પણ અંદર નવટાંક માખણ નાખી, જરા કણ નાખી, ઉપર લખ્યા પ્રમાણે કપડામાં ગાસડી બાંધ્યા વગર અમથો ઢાંકી રાખવો અને ખમીર ચઢ્યા પછી તેને બધા એક સરખા નાના સાકરજવા જેટલા ગોળા કરી, તેના બે ઇંચ જેટલા પહોળાઈના જાડા ગોળ પણ સાથે વીંટી, હથેલી વડે વણવા, પછી એ વણેલા બન્ને વીંટાને એક છેડે જરા પાણી લગાડીને ત્રણે સાથે જોડીને

ચોટલા ચુડે તેમ પણ મલાજ ડીવા સુધી છેલ્વે ત્રણે છેડાને પાછા પાણીથી વજાગાવીને જોડી લઈ, ઉપર લખ્યા જેટલો વખત રાખ્યા બાદ આટો ખાયીને તૈયાર થાયને તેજ રીને એ પાડીને પત્રા ઉપર ભુંજવા. વધારે પહોળા ચોટલાના પાક કરવા હોય તો ત્રણને બદલે પાંચ છો સુધી પણ વધારે લાંબા વીંટા લઈને પ્રથમ તેના બધા છેડાને વળગાડયા પછી ઉપલીજ રીને ડીનો અને પહોળો ચોટલો ગુંડવો. તંદુરમાં પાક ભુંજવા હોય તો પહેને હેઠે મોટું બળતુ કરી ઢાંકણા ઉપર ગામડી કોલસાના પુરતા ઈંગારા મુકવા અને તંદુરની અન્દરની રેતી ખૂબ ગરમ થાય ત્યારે હેઠેના લાકડા તથા નેમાં થયલા ઈંગારા બધું કાઢી લઈને ઉપરજ ઈંગાર રહેવા દેવા અને પછી પેંડીના પાક હોય તો તેના દાબડા અને ગોળી યા ચોટલાના પાક હોય નો પત્રા યા રકાબીમાં મુકીને ભુંજવા મેલી, બરાબર ભુંજાય પછી કાઢવા.

[નોંધ—તાડીનું ખમીર વાપરવું ન હોય તો તેને બદલે બીજી કોઇ પણ જાતનું—ચણાની દાળનું યા બીજું—ખમીર પણ વાપરી સકાશે]

—વિવિધ વાની

ગ્રેપફ્રુટ અને ચકોતરાં

ગ્રેપફ્રુટ તથા ચકોતરા (પપનસ) એક બીજાને ઘણા મળતા હોઇ, સંત્રા મોસંબીના વર્ગના છે માત્ર તેના ફળ મોટા હોય છે, એટલોજ ફેર હોય છે ચકોતરાના ફળ ૫ થી ૧૦ શેર વજનના હોય છે ગ્રેપફ્રુટના ફળ તેથી નાના પણ સંત્રા મોસંબી કરતા મોટા થાય છે ચકોતરા તથા ગ્રેપફ્રુટના પાન તથા છાલ ઉપર છુટા છુટા ઓઇલ ગ્લેન્ડઝ (Oil glands) હોય છે ગ્રેપફ્રુટ ઉપરના ઓઇલ ગ્લેન્ડઝ ઝીણા અને ઘાટા થાય છે તેનુ ઝાડ ચકોતરાથી મજબુત તથા ફેલાવે મોટુ હોય છે એના ફળ દ્રાક્ષ જેવા ઝુમખામા ચાર ચાર છ છ સાથે આવતા હોવાથી એને ગ્રેપફ્રુટ કહે છે તે સિવાય એને દ્રાક્ષ સાથે કંઇ સબંધ નથી અમેરિકામા આનુ વાવેતર ઘણા મોટા પ્રમાણમા થાય છે કારણ કે ગ્રેપફ્રુટના ફળનો રસ ઘણો પ્રોત્સાહક તથા પૌષ્ટિક હોઇ તેમા સાજા તદુરસ્તી આપનાર તત્વો હોય છે હિંદુસ્તાનમા હજી એનુ વાવેતર મોટા પ્રમાણમા જોવામા આવતુ નથી હાલમા સિંધ તરફ પુનામા અને કાઠિઆવાડમા જામનગરમા સરકારી બગીચામા એનુ વાવેતર શરૂ થયુ છે

જમીન તથા હવામાન

જ્યા જ્યા સંત્રા મોસંબીનુ વાવેતર થાય છે ત્યા આ ઝાડ સારી રીતે ઉગી શકે છે નિતરવાળી ગોરાડુ કે મસર જમીન કે જેમા સાધારણ બીજા ફળના ઝાડ ઉગી શકે છે એવી જમીન આ ઝાડને માફક આવે છે હીમથી આ ઝાડોને નુકશાન થાય છે માટે શિઆળામા હીમ પડવાનો સંભવ હોય એવે સ્થળે આ ઝાડ વાવવા નહિ ગરમ સુકી હવા અને ઓછા વરસાદવાળા પ્રદેશમા પણ આ ગ્રેપફ્રુટનુ વાવેતર ફતેહમંદ થાય છે

પ્રાથમિક એડ

જમીન ઉનાળામા ત્રણ ચાર વાર સારી રીતે ઉંડી ખેડી નાખી સાફ કરવી, પછી તેમા ૨૦'×૨૦' અથવા ૨૫'×૨૫' ફુટને અંતરે ૩'×૩'×૩' ઓરસ ચોરસ ખાડા કરવા ખોદાણમા નીકળેલી માટીમા ૬ થી ૮ ટોપલા છાણનુ ગળેલ ખાતર તથા બની શકે તો ઝીણો હાડકાનો ભુકો ૫ શેર જોગ મિશ્ર કરી ખાડા ભરી દેવા ત્યાર બાદ પાણી પાવા માટે ક્યારા તથા ખામણા કરી જમીન ઝાડ વાવવા માટે તૈયાર રાખવી

ઝાડના પ્રકાર

ચકોતરાની મુખ્ય ત્રણ જાત છે ધોળી ગુલાબી અને રાતી ગ્રેપફ્રુટની ઘણી જાતો છે તેમાથી નીચેની જાતો સારી છે ફોસ્ટર ડંકન માર્શ સીડલેસ પરોમ્ભુકો ફ્લોરીડા ચાયનીઝ પર્લ ચાયનીઝ રેડ રેતી ફોર્નિઆ આઇસાપેની મેગીનેની મે કવિન વગેરે પેનેમ્બાલન વેલવેટર અને વોરડન આ બધી જાતોનુ વાવેતર સરકારી બગીચાઓમા કરવામા આવેલ છે તેમાથી કેટલીક તો ખાસ ફ્લોરીડા (અમેરીકા)થી મગાવી વાવવામા આવેલી છે જેના પરિણામ ઘણા સુરસ આવ્યા છે

આ ઝાડના છોડ બીજ વાવવાથી આંખ ચઢાવીને તથા ગુટી ઉતારીને તૈયાર કરવામા આવે છે આ ઝાડની ગુટી કલમ આંખ ચઢાવી વાવવાનો પ્રચાર વધુ છે, કારણ તેનુ ઝાડ પણ સારૂ થઇ ફાલ ઉત્તમ આવે છે ગુટી સારા મોટા અને પુષ્કળ ફળ આવતા ઝાડ ઉપર બાંધવી ઝાડના પ્રમાણમા ૪ થી ૬ કરતાં વધારે ગુટી એક વરસમાં એક ઝાડ ઉપર બાંધવી નહિ ચોમાસામાં ગુટી બાંધવાથી તે જલદી એટલે લગભગ એક મહીનામા તૈયાર થાય છે તો પાણી

પાવાનો ખર્ચ પણ ઘણો ઓછો આવે છે. ગુટી બાંધવા માટે સારી આંખોથી પોણા ઇંચ જાડાઇની ડાળી પસંદ કરી, તેને એકથી દોઢ ઇંચ જેટલી ઝાડના થડથી દુર ૧ થી ૨ ફુટની અંતરે ચાકુથી ગોળાકાર કાપ ક[illegible] છાલ ઉતારી નાખવી. પછી નદીનો કાંપ તથા છાણ મિશ્ર કરી, પિંડ બનાવી તેના ઉપર શણીઆના કટકા વીંટાળી, તેને દોરી [illegible] બાંધી દેવી. આ પિંડ સતત ભીના રહે તે માટે ખાસ સંભાળ રાખવી જોઇએ. તે માટે પીંડની ઉપર એક નાની માટલી લટકાવી, નીચે એક છિદ્ર પાડી, તેમા કપડાની દેગી અથવા સુતળી પરોવી, તેનો બીજો છેડો પીંડ ઉપર પડે તેમ વીંટાળવો, જેથી માટલીનાની દોરી મારફતે પીંડને પાણી આપી, તેને સુકાવા દેવો નહી. બે મહિનામાં કાંપની નીચેના ભાગમાં મુળ ફુટવા મંડશે જ્યારે પીંડમાંથી શણીઆની બહાર મુળ દેખાવા લાગે ત્યારે પીંડ તૈયાર થઇ એમ જાણવું. પછી તેને થડથી કાપી જુદા કરી, કુંડામાં વાવી છાયામા રાખી પાણી પાતા રહેવું. થોડા દિવસમાં છોડ કાયમી જગ્યાએ વાવવા લાયક થશે.

ચોમાસાની શરૂઆતમાં કુંડામાંથી છોડને પિંડ, સહિત કાઢી કાયમી જગ્યાએ વાવી, પાણી પાવું. છોડને રોપ લાગે ત્યાં સુધી ૪ થી ૬ દિવસે પાણી પાવું અને પછી જરૂરત પ્રમાણે ૮ થી ૧૦ દિવસે પાણી પાવું. ઝાડને જરૂર પ્રમાણે ગોડ, નિંદામણ ચાલુ રાખવા.

પેટા પાક

પહેલા ૪ વર્ષમાં ટામેટાં, રિંગણા, મરચાં, લસણ, ડુંગળી વ. વ. સગવડતા પ્રમાણે પેટા પાક લેવો. જમીન નિતારવાળી હોય તો ગદબ (રજકો) પણ વાવી સકાય છે, અથવા ચોમાસામાં શણ, મગ, મઠ, ચોળા, વ વાવવામાં આવે તોય વાંધો નથી.

પાક

આ ઝાડને ૪ વર્ષ પછી ફાલ આવે છે. જાન્યુઆરી–ફેબ્રુઆરી માસમાં ફુલ બેસી, નવેમ્બર–ડિસેમ્બરમાં ફળ તૈયાર થાય છે. ફુલ બેસે તે પહેલાં સંત્રાં–મોસંબીના ઝાડ માફક તેને પાણી બંધ કરી, ઝાડને આરામ આપવો. પછી મુળ થોડા થોડા ખોદી ઉઘાડા કરવા. જો જમીન હલકી હોય અને પેટામાં પત્થર હોય અથવા શિયાળામાં ટાઢ પુષ્કળ પડતી હોય તો મુળ ખુલ્લા કરવાની જરૂર નથી. ઝાડના ફેલાવાના પ્રમાણમાં થડથી ૨–૩ ફીટ અંતરે એક ફુટ ઉંડી નીક કરી, તેમાં છાણનું ગળેલ ખાતર ૬ થી ૮ ટોપલા અને ૧૦ શેર સુપર ફોસફેટ તથા ૧ થી ૨ શેર સલફેટ ઓફ પોટાસ મિશ્ર કરી દેવું. જેમ જેમ ઝાડ વધતા જાય તેમ તેમ ખાતરના પ્રમાણમાં વધારો કરવો. ખાતર આપ્યા બાદ પાણી પાવાની ખાસ સંભાળ રાખવી. મહિનામા એક વખત ગોડ દેવી અને જરૂર પ્રમાણે ખામણાં નિંદી, સાફ રાખવા. (ઝાડ ૨૦ ફીટને અંતરે રોપાય તો એક એકરે ૧૦૮ ઝાડ આવશે)

શરૂઆતમા ઝાડ દીઠ ૨૫ થી ૫૦ ફળ આવશે, અને ૮–૧૦ વર્ષ પછી ઝાડ મોટા થતા ૭૫ થી ૧૦૦ સુધી ફળ આવી સકે છે. જ્યારે ફળ મોટા થાય છે, ત્યારે વજનથી ઝાડની ડાળો નમી જાય છે. તે વખતે તેની નીચે ટેકો આપવાની જરૂર છે, જેથી ડાળો ભાગે નહિં ફળનો ભાવ સારો આવતો હોવાથી ઝાડના પ્રમાણ પ્રમાણે ઝાડ દીઠ રૂ. ૩ થી રૂ. ૧૨ સુધી ઉત્પન્ન આવે છે. આ ફળની માંગ કાઠીયાવાડમાં ઘણી નથી, પણ તે ટકાઉ હોવાથી મુંબઇ અમદાવાદ જેવા શહેરોમા રેલ્વે રસ્તે મોકલી સકાય છે. આ ઝાડ ઘણા લાંબા વખત સુધી ફળ આપે છે અને ૩૦ થી ૪૦ વર્ષથી વધારે ટકી સકે છે.

(અનુસંધાન પૃષ્ઠ ૧૨૪)

માર્જેરિન કિંવા નકલી માખણ

કોણ જાણે છે કે, તમે નાસ્તામાં જે માખણ લો છો, તે ચોખ્ખું નર્યું માખણજ હોય છે? કોણ કહી સકે છે કે, તેમાં ભેળસેળ નહિ હોય? કોણ દાવો કરી સકે છે કે, તે માર્જેરિન કિંવા નકલી માખણ નહિં હોય?

હિન્દમાં તો હજુ પરિસ્થિતિ ઠીક છે. અહિં માખણમાં ભેળસેળ થોડી ઘણી થાય છે પણ નકલી માખણ તો લગભગ બનતું જ નથી, પરંતુ પશ્ચિમમાં તો સ્થિતિ સાવ જુદી છે ત્યાં નકલી માખણનો પુષ્કળ ઉપયોગ થાય છે: નકલી તરીકે સાફ કહી બતાવીને પણ અને ખરા તરીકે દગાપુર્વક પેશ કરીને પણ. કારણ ત્યાં માખણની ખપત બેહદ થાય છે આપણે ત્યા રાંધવામાં ઘી વપરાય છે તે ત્યાં નથી વપરાતું, બધેજ માખણજ વપરાય છે અને એમ ત્યાંની માખણની ખપત પાર વિનાની છે.

માર્જેરિન

માર્જેરિન કિંવા નકલી માખણ કંઇ આજ કાલની શોધ નથી. જમાનો થયો એ ચીજ બનતી અને વપરાતી હતી શરૂ શરૂમાં તો એ ચીજ ખરા માખણ તરીકેજ વપરાતી હતી, પણ પાછળથી એને પોતાનું નોખું નામ 'માર્જેરિન' આપી એ નામે બજારમાં વેચવાનો આરંભ થયો અને હવે તો એ ત્યાંની દૈનિક ખપતની વસ્તુ બની ગઇ છે.

માર્જેરિનના ગુણ દોષ વિષે બે મત પ્રવર્તે છે એક પક્ષ કહે છે કે, માર્જેરિનમાં કંઇ ખોટું નથી. તેનો ઉપયોગ ખુશીપુર્વક કરી સકાય છે, જ્યારે બીજો પક્ષ માર્જેરિનને દોષિત ઠેરવી, તેનો ઉપયોગ કરવાની મના કરે છે. તેની દલીલ એ છે કે, ખરા માખણમાં જે વિટામીન હોય છે, તે માર્જેરિનમાં હોતા નથી, અને તેથી તે વાપરવા પાત્ર નથી. જો કે બીજા તત્વોની દૃષ્ટિએ ખરા માખણ અને માર્જેરિનમાં કશો ફેર ભાગ્યેજ હોય છે અને તેથી સામાન્ય નજરે એ બે વચ્ચે કશો તફાવત કરવો અસંભવિત છે. પાસ પાસે ખરૂં માખણ અને માર્જેરિન મુક્યા હોય તો કોઇ સામાન્ય જન બેઉને જુદા ઓળખી સકે એમ નથી.

માર્જેરીનની બનાવટ

જેમ જેમ માર્જેરિનની ખપત વધતી જાય છે, તેમ તેમ માર્જેરિનની બનાવટ માટે નવી નવી રીતો શોધાતી જાય છે. ઓછા ખર્ચે, ઝડપપુર્વક સારી માર્જેરિન બનાવવા માટે જે થોડક પ્રયોગો વિખ્યાતી પામ્યા છે, તે આ રહ્યા:—

૧

સેપરેટ દુધ ૨૪ ગેલન, માખણ ૧૦૦ રતલ, ઓલિઓ-ઓઇલ[1] માર્જેરિન ૧૦૦૦ રતલ અને તે માટે ખપ પુરતા પ્રમાણમાં.

બધાને મેળવી, Churning Machine માં ભરી, નિયમસર, ૨૦° થી ૪૫° ની જેટલી

---

(૧) આ પ્રયોગમાં જે ઓલિઓ-ઓઇલ વપરાય છે, તે ખાસ એને માટે જુદું બનાવવું પડે છે. બનાવવાની રીત આ પ્રમાણે છે:-

તાજા હલાલ કરેલા ઘેંટા, બકરા યા ગાય બળદની ફક્ત ચરબી લઇ, પાણીથી ધોઇ, બરફ વાળાં પાણીમાં ઠંડી પાડી, ઝટ ઝટ તેની બારીક કાતરણ કરી લે છે અને પછી ૬૦° થી થી ૬૫° સુધી વચ્ચેની ઓછી ગરમીએ પીગળાવી ૨૪ કલાક લગી ઠરવા દે છે (પીગળાવતી વેળા કયારેક તેમાં સહજ પાણી અને એકાદ ચપટી સોડિયમ કાર્બોનેટ પણ ઉમેરે છે)

બીજે દિને તેને હાયડ્રોલિક પ્રેસમાં દબાવતાં, એક પ્રકારનું તેલ નીકળે છે, જેને ઓલિયો-ઓઇલ કહે છે.

ગરમીએ એક કલાક લગી વલોવે છે જે ક્રિયા ખતમ થતાં માર્જેરિન હારવા માટે Churning Machine ની નજીકજ મુકેલી ટાંકી (ચાટ કરતાં પીપ)માં ધીમી ધારે નિકળ્યું હાલતી દેવાય છે એ ટાંકી વિભરફના પાણીની મદદ વડે ૧૦° સી જેટલી અત્યંત ટાઢી રાખેલી હોય છે જેથી માર્જેરિન ઠરી સખત કેપ્વાલા માર્જેરિનની બનાવટની સુગમતા માટે વલોવવાની ક્રિયા શુરૂ થવા પહેલાં મિશ્રણમાં સહજ ખાર બ્રાઇન નામનો પદાર્થ પણ નાખે છે તો કેપ્વાળા માર્જેરિનમાં નમક મેળવવું હોય તો નમક યા રંગ જોઇતો હોય તો રંગ પણ ભેગા નાખી મેળવી દે છે

માર્જેરિન ઠરી જાય ત્યારે તેને ફરી પાણી કાઢી નાખી ચોખ્ખી માર્જેરિનને જુદી પાડી લેવાય છે

૨

તાજી ચરબી યા ઓલિઓ—ઓલનર ૨૦ ભાગ તલનું તેલ ૨૫૦ ભાગ પામ ઓઈલ ૫ ભાગ માખણ ૨૦૦ ભાગ સેપરેટ દૂધ ખપ પુરતું

બનાવટની બીજી પદ્ધતિ માટે કારખાનામાં ત્રણ ટાંકીઓ અને Churning Machine ના ઉતર એવી રીતે ગોઠવેલા છે કે નાખી પહેલા તો એક ગાંઠી હાર છે આ તેની પાસ પણ તેની સપાટીથી સહજ નીચે બીજી ટાંકી હોય છે અને તેની નીચે Churning Machine—તે પણ તેથ આગળ ટાંકીની સપાટીથી સહજ નીચે અને મુળ જમીનથી લગભગ ૨ફૂટ ૬ ઇંચ ઉચે હોય છે—આ તેની પડી પાસે આ ટાંકી ભરી નાની ગરણીઓ નીચે

બનાવવાની રીત એ છે કે ભાથી પહેલા ચરબી યા ઓલિઓ—ઓઇલને પહેલી ટાંકીમા ભરી પીગળાવી લઇ બીજી ટાંકીમાં લઇ જાય છે, જ્યાં તેમાં બાકીની ચીજો મેળવી બધાને વલોવનાર યંત્રમાં લઇ જઇ વલોવવાની ક્રિયાનો આરંભ કરે છે જેથી પરિણામે માર્જેરિન છુટી પડી બરફના પાણીમાં ઠંડી રખાયલી છેલ્લી ટાંકીમાં પડે છે આ વખતે મિશ્રણની સપાટીએ તરવા લાગે છે એ માર્જેરિનને ત્યાંથી ઉપાડી લઇ, તેમાં પાણી હોય તો તે ત્રણ વેળા દબાણ આપીને કાઢી નાખી ડબ્બાઓમાં પેક કરી દેવાય છે

મેલેરીઆનો ઉકાળો

કાશની ૧ આનાની ધાણા ૧ આનાના કરિયાતી ૧ આનાની ગુલાબના ફુલ બે પૈસાના ચિરાયતા ૧ આનાની બનફશા ૧ ૧ આનાનું કાળી દરાખ ૧ આનાની સાકર ૧૪ રૂપિયા ભાર

પ્રથમ બધી ચીજોને સાફ કરવી પછી સાકર સિવાયની બધી ચીજો એકઠી કરી તેના સાત ભાગ પાડવા અને રોજ રાતે એક પડીકા અઢી શેર પોણો શેર ટાઢા પાણીમાં એક માટીની હાંડીમાં પલાળવો સવારમાં ચૂલે દાંડવીને અંદરજ તેનો ઉકાળો અને લગભગ અડધું પાણી બાકી રહે એટલે ઉતારીને ગાળી લેવું અને પછી અંદર એક તોલો સાકર નાખી ૦। પડદા પછી સવારમાં નરણે કોઠે પીવો ગાળી લીધેલા કુચામાં ફરી પાણી શેર પાણી નાખી પલાળવું તે સાંજે એજ પ્રમાણે ઉકાળી સાકર નાખી પીવું ઉકાળો નીચે ઉતાર્યા પછીજ ઠંડો થયેથી સાકર નાખવી આ પ્રમાણે સાત દિવસ સુધી પીવા ખાટ વસ્તુની અંદરના ભાગો માટે ઉકાળના કરતા અડધા ભાગનો સામાન આપવો

બે ત્રણ દિવસ પીધા પછી તાવ ઉતરે તો પણ સાત પડીકા પુરા કરવા જોઇએ

જુઓ પાનું ૧૨૪

એર પાયલોટ અર્થાત વિમાની

વર્ષે વર્ષે મેટ્રીકની મહામોંઘી પરિક્ષા પસાર કરી, ભણેલા બેકારોની ફોજમાં ભરતી થતા હિન્દી જવાનો માટે એર પાયલોટ કિંવા વિમાની થવાની ઉમેદના તક વિષે 'કુમાર'ના ૭૪મા અંકમાં પુરતી ચર્ચાની નખાઇ ચુકી છે. એ, સામાન્ય પરિસ્થિતિની વાત હતી; આજની અસામાન્ય પરિસ્થિતિમાં એ ધંધો હજી વધુ નફો આપે છેઃ સાહસિકો હોય તેમને. એટલે કે, જો તેઓ વિમાની લડાઇનાં જોખમો ખેડવા પૂરતા હિમ્મતવાળા અને અભિલાષી હોય તો. બેશક, એ શર્તે કે, તેમણે માત્ર હિન્દી વિમાની ફોજમાંજ કામ કરવાનું રહેશે, આજે ચાલી રહેલા યુરપ કે આફ્રિકાના ખુનખાર જંગમાં ભાગ લેવાનો નથી.

હકીકત, માનો યા ન માનો જેવી કંઇક છે. આજે વિમાની થવા ઇચ્છનાર જવાનોને–

૧. તાલીમ મફત મળે છે;

૨. રહેવાની જગ્યા મફત મળે છે;

૩. ખાધા ખોરાકનું એલાઉન્સ મળે છે અર્થાત તેય મુફતજ સમજો.

૪. ફોજમાં નોકરી ચોક્કસ થાય છે અને

૫. સોંઘી ઉંમરે, લડાઇ પછી તેઓ ચાહે તો ખાનગી વિમાની તરીકેય પોતાનો ધંધો કરી શકે એવી ગોઠવણ થઇ શકે છે.

આભાર માનો, પેલા "નવરદીકાતા લડાઇના જોખમ"ને, જેના પ્રતાપે આ બધું શક્ય બન્યું છેઃ તમારે ખર્ચે નહિં, સરકારી ખર્ચે!

૨

હિન્દી સરકારે હિન્દી વિમાની ફોજ વધારવાના કરેલા નિર્ણયને લઇને હિન્દી વિમાનીઓની જરૂરત ઉભી થઇ છે. આપણે જાણીએ છીએ તેમ, આ પહેલાં હિન્દમાં વિમાની ફોજ જેવું ભાગ્યેજ કશું હતું અને તેથી, જ્યારે હવે હિન્દી વિમાની ફોજ વધારવાની વાત થાય છે, ત્યારે હકીકત નવી વિમાની ફોજ ઉભી કરવા જેવીજ કંઇક થાય છે. કારણ કે, આ પહેલાં જે નામ ॥ વિમાની ફોજ હિન્દમાં હતી, તે હોવી ન હોવા બરાબર હતી. પરિણામે, એક તરફ તો હવે નવા વિમાનીઓની જરૂરત ઉભી થઇ છે અને બીજી તરફ હિન્દી વિમાનીઓની અછતને પરિણામે તૈયાર વિમાનીઓ મળતા નથી અને તેથી નવા વિમાનીઓ તૈયાર કરવા–જવાનોને વિમાની કળાની તાલીમ આપવાની ફરજિયાત જરૂરત ઉભી થઇ ગઇ છે.

હિન્દી સરકારની યોજના એ છે કે, ૧૯૪૦–૧૯૪૧ ના બે વર્ષ દરમિયાન–

૬૦૦ એર પાયલોટ

૪૦૦૦ વિમાની–યાંત્રિકો

તૈયાર કરવા. એ માટે તે દેશની વિમાની ક્લબો અને બીજી સંસ્થાઓનો સહકાર મેળવી, પોતે પસંદ કરેલા ઉમેદવારોને તાલીમ લેવા જુદે જુદે સ્થળે મોકલી આપી રહી છે, જેનો બધો ખર્ચ તે પોતે આપે છે.

એર પાયલોટ કિંવા વિમાનીઓ માટે મન્જુર કરાયલો અભ્યાસક્રમ માત્ર ચાર માસનો છે અને તેની ગોઠવણ એવી થઇ છે કે દેશની ૧૦ જુદી જુદી વિમાની ક્લબોમાં એકી વેળા ૧૦૦ વિમાનીઓને તાલીમ અપાય છે. ચાર માસમાં એ ૧૦૦ વિમાનીઓ અભ્યાસથી ફારિગ થઇ જતાં બીજા ૧૦૦ વિમાનીઓને શીખવવામાં આવશે અને ત્રીજા ૪ માસ પછી ત્રીજા ૧૦૦ને. એમ વર્ષ

[અનુસંધાન પૃષ્ઠ ૧૦૪ પર]

કોકમ જેવા નિત્ય દિનની ઉપયોગિતાથી કોણ અજાણ્યું હશે? કઈ બ્હેન યા કયો રસોઇયો એની અનિવાર્યતા નથી જાણતો?

ખરી રીતે જોતાં કોકમ–ઝાડ, માત્ર પોતાનાં ફળ કોકમ માટેજ નહિં, તેના તેલ માટેય ઘણું-નફાકારક થઈ શકે છે પણ કમનસીબે એ તરફ હજી જોઈએ એવું લક્ષ અપાયું નથી અને તેથી એ નફાકારક ઉદ્યોગથી આપણે હજી લગી લાભ મેળવી સક્યા નથી.

કોકમનું ઝાડ

કોકમ–ઝાડ પશ્ચિમ હિન્દમાં, ખાસ કરીને મલબાર, ત્રેનોરા અને કોંકણ જિલ્લાઓમા હાલ થાય છે. તે દેખાવે સુંદર અને સીધા ટટાર હોય છે. તેનાં પાંદડાં ન્હાના પણ ચળકાટ-વાળાં હોઈ ઝાડ ખુબજ પાતળાં હોય છે. ઝાડ ઝાડના થડનો ઘેરાવો ભાગ્યેજ ૫૨ ઇંચથી વધુ થાય છે. હકીકત એ છે કે, આ ઝાડ પોતાની સુંદરતા માટેય વિખ્યાત છે અને જ્યારે રીતસર ખેતી કરવામાં આવે તો કોકમ–ઝાડની વાડી એક મનહર બાગના રૂપમાં ફેરવાઇ જાય છે.

આબો હવા

કોકમ–ઝાડ ગરમ દેશના વતની છે તે ૮૦ થી ૧૫૦ ઇંચ વર્ષાદ થતો હોય તેવા પ્રદેશમાં સારી રીતે ઉગે છે. સામાન્ય રીતે તેને ૮૦ એફ આબોહવા માફક આવે છે, પરંતુ કેટલેક ઠેકાણે ૨૦૦થી ૨૫૦ ઇંચ જેટલા વર્ષાદવાળા પ્રદેશમાંય તે ઉગે છે, જો કે એ સ્થળે ઝાડને ફળો ઓછા અને મોડા આવે છે.

ઘણા ઓછા જાણે છે તેમ, કોકમ–ઝાડ બે પ્રકારના હોય છેઃ એક તો, સામાન્ય ઘેરા જાંબલી રંગના કોકમ ઉપજે છે તે ઝાડ અને બીજા, સફેદ રંગના કોકમના ઝાડ. આ બેઉ ઝાડો સામાન્ય દેખાવે સાવ એકસરખા છે. બેશક, બીજા પ્રકારના કોકમ–ઝાડ ક્વચિતજ જોવા મળે છે. તે બધેજ થતા નથી.

ઝમીન

કોકમ–ઝાડને પોચી મુરમ માટીવાળી ઝમીન માફક આવે છે. કાંકરાવાળી અને ઢોળાણુની ઝમીન હજુ વધુ બંધબેસતી થાય છે. ચીકણી અને ભીનાશવાળી ઝમીન એને માટે ઠીક નથી.

રોપણી

કોકમ–ઝાડની રોપણી બીઆં વડે કરવામાં આવે છે, જે બેશક તાઝા–એટલે કે જેમ બને તેમ વધુ તાઝા–હોવા જોઇએ. એ માટે સૌથી પહેલાં ક્યારા બનાવી, એપ્રિલ–મેમાં તાઝા બીયાં મળતાં, રોપણી કરવામાં આવે છે એકાદ માસમાં બીયાં ઉગી પણ નીકળે છે અને એક વર્ષ પછી, એટલે કે, બીજા ચોમાસા વેળા કાયમી જગાએ રોપી સકાય છે.

કાયમી જગ્યાએ રોપવા માટે મ્હોટા–એટલે કે ૨ ફુટ લાંબા, ૨ ફુટ પહોળા અને ૨ ફુટ ઉંડા–ખાડા કરવા જોઇએ. વળી આ ઝાડ ૮૦–૮૫ વર્ષ જેટલા લાંબા સમય લગી ફળાઉ રહેતા હોઇ, દરેક ઝાડ વચ્ચે ૨૦ થી ૨૪ ફુટની જગ્યા મુકવી જોઇએ. એ રીતે, એક એકર ઝમીનમાં ૮૦ થી ૧૦૦ ઝાડ ખુશીથી રોપી સકાય છે.

માવજત

બીયાં રોપ્યા પછી વારંવાર પાણી આપવું પડે છે. ઝાડ ૨૦ ઇંચથી વધુ ઉંચા થાય પછી પાણી ઓછું અપાય છે. બેશક એ સિવાય બીજી સામાન્ય માવજત, પણ એટલી જરૂરી છે.

કોકમના પાંદડાં એક ખાસ પ્રકારની મનપસંદ વાસ ધરાવતા હોઇ, વાંદરા, ઢોર

અને બીજા જાનવરો ખાઇ જાય, ઝાંને નુકસાન કરે છે તે માટે પ્રથમથીજ ઝમીન ફરતી ચારે તરફ સારી મઝબુત વાડ બનાવી લેવી જોઇએ અને પછી ઝુરુરત પ્રમાણેની દેખરેખ પણ રાખવી જોઇએ અલબત્ત ઝાડ ૮ થી ૧૦ ફુટ ઉંચા થયા બાદ—જેમ થના સહજે પાંચ વર્ષ થશે—એમ કરવાની ઝુરુરત બાકી રહેશે નહિ

પાક

કોકમ-ઝાડનો પાક એપ્રીલ કોકમ-ફળ તે ઝુમખામાં થાય છે અને પાકયા બાદ જ ઉતારવામાં આવે છે પાકેલાં ફળો ઉતારી તેની છાલ અને બીયા જુદા પાડી બીયાન પાણીથી ધોઈ સુકવીને લાકડાની રાખમા મેળવી સુકી જગ્યામાં સંગ્રહી રાખે છે જ્યારે છાલો સુકવી લે છે [1]

કોકમનુ તેલ

કોકમના બીયામાથી તેલ નેત કાઢવામાં આવે છે જે ઠારકમાં તનતાતેલ થા થીને બદને વાપરી શકાય છે એટલુજ નહિ બલકે મીણબતીની બનાવટમાં વપરાય છે ગે તેલ જલદીથી ઠરી જતુ હોઇ તેને કોકમનુ ઘી પણ કહે છે

કોકમના પાંદડા તાંબાના વાસણ અજ વાળવા માટે નિરુપયોગ છે

---

[1] સુકવવાની રીત એ છે કે છાલને ચગાઇ પર રાતની સવારે ખુલ્લા તડકામાં મુકી સાંજે ઉપાડી લે છે એમ પાંચ સાત દિવસ લગી કરતા તે સુકાઇ જાય છે પછી તેને બરણીમાં ભરી સહજ નમક છાંટી સાચવી રાખવાથી વર્ષ દહાડા લગી સારી હાલતમાં રહે છે

એર પાયલોટ

[અનુસંધાન પૃષ્ઠ ૧૦૧ થી ચાલુ]

વર્ષે ૩૦૦ વીમાનીઓને તાલીમ આપી તૈયાર કરવામા આવશે

વિમાની-યાત્રિકો માટેનો અભ્યાસ ક્રમ ૧૨ માસનો છે સરકારે એ માટે લગ ભગ એક ડઝન જેટલી સંસ્થાઓ સાથે ગોઠવણ કરી તેમની તાલીમની વ્યવસ્થા કરી દીધી છે જેથી પરિણામે દર વર્ષે ૨૦૦૦ વિમાની યાત્રિકો તૈયાર થઇ જશે

આગળ કહ્યા પ્રમાણે—

૧ આ તાલીમનો બધો ખર્ચ સરકાર પોતે માથે લે છે.

૨ જ્યા તાલીમ લેવાનું હશે ત્યાં ખાસ રહેવાના મકાનની જોગવાઇ સરકાર કરી આપે છે અને જો તેમ ન બને તો એલાઉન્સ આપે છે

૩ ખાધા ખોરાકી બદલ એલાઉન્સ આપે છે

૪ મુસાફરી ખર્ચનો એલાઉન્સ આપે છે

૫ શીખેલા વિમાનીઓને ફરજમા લે છે

આથી વધુ સિદ્ધતર શું હોય ?

૩

આ યોજના દ્વારા વિમાની થવાની અભિલાષા રાખના દરેક જુવાન એ તક મળી જવાથી ગેરની તક ના ચુકાય, પણ જેઓ એ કામે માટે જોઇતી લિયાકત શારીરિક બાંધો વ ધરાવતા હશે તેમને અવશ્ય સરકાર સ્વીકારશે એ માટે—

The Director of Civil Aviation
New Delhi

ને પત્ર લખી, અરજી ફાર્મ મગાવી અર જીઓ મોકલવી જોઇએ ઉમેદવારોની લિયાકત વિગેરે સરકારી શરતો વગેરેની પૂરી વિગતો પણ ત્યાંથીજ પરબારી મળી રહેશે.

અરીઠા જેવા ઉમ્દા ગુણોવાળા વનસ્પતિ તત્વથી કયો વાચક અજાણ્યુ છે? ગાંધીને ત્યાંથી માગો તેટલે સસ્તે મળતી આ ચીજ પોતાના મેલનાશક ગુણો માટે કંઇ ઓછી વિખ્યાત નથી. છતા કમનસીબે હજી લગી આપણે ત્યા એનો કાંઇ ઉપયોગ થતો નથી

અરીઠાની પુષ્કળતા

અરીઠાના ઝાડ બે પ્રકારના હોય છે, જેમાંના એકને 'સેપીન્ડસ મ્યુકોરોસી' અને બીજાને 'સેપીન્ડસ લૌરી ફોલીયસ' કહે છે પહેલા પ્રકારના અરીઠાના ઝાડ બંગાળના પ્રદેશથી લઇને ચિનાબ નદી ઘાટી લગીના મ્હોટા-વિસ્તારમા ભર્યા પડ્યા છે, જ્યારે બીજા પ્રકારના ઝાડ બંગાળ, મધ્ય પ્રાંત

રજપુતાના, મુંબઇ, દકન, અને સિલોનમા થાય છે એવું ઝાડો આપોઆપ પણ ઉગી નીકળે છે, તેમ ક્યાંક ક્યાંક એની રીતસર ખેતી પણ કરવામાં આવે છે. એમ, સામટે સરવાળે, હિન્દમા અરીઠા પુષ્કળ પેદા થાય છે અને પૂરતી ખપતને અભાવે ન તેનો પુરતો ભાવ મળે છે, ન તેની કંઇ કદર થાય છે

અરીઠાનો સાબુ

કોઇક કહેશે: અરીઠાનો તે સાબુ કેવો?

હકીકતમા, ખુદ અરીઠા કુદરતી સાબુજ છે—એવો સાબુ, જેવો ઉમ્દા સાબુ આજ લગી કદાચ બીજે ક્યાંય બન્યો નથી! હા, એ કુદરતી સાબુ છે; કૃત્રિમ નહિં મ્હોંઘામા મ્હોંઘી ચીજોને ધોવા, અને તેમની મૂળ નજાકતને નબળી પડવા દેવાને બદલે તેને હજી વધુ ઓપ અને ચમક આપવા માટે અરીઠા સર્વમાન્ય છેજ. મોતી ધોવા હોય કે સોનાની જણસો, અરીઠા શ્રેષ્ઠતર ચીજ છે

અને કહેવાની જરૂરત ન હોય કે જે ચીજ આ એવા જડ પદાર્થો માટે ઉતમોત્તમ છે, તે માનવ-શરીર અને વાળ માટે ઓછી ઉતમ નથીજ અરીઠા વડે વાળ ધોવાની પ્રથા તો આપણે ત્યા આજેય છેજ.

સાબુની બનાવટ

અરીઠાના સાબુની બનાવટ માટે સૌથી પહેલાં બને તેમ ઉમ્દા તાજા અરીઠા લઇ, તેની અંદરના બી કાઢી નાખી, બાકી રહેલી છાલને બારીક લોટ જેવી દળાવી દેવી. પછી તે ભુકાને સિમિન્ટની બનાવેલી હવજ યા માટીના મોટા ટબ કે કુંડામા નાખી રહેવા દો અને બીજા હાથ પર બીજા માટીના વાસણમા ૧ ભાગ કળીચુનો અને ૨૦ પાણી નાખી, તેનું પાણી નિથારી લઇ, એ પાણી પેલી અરીઠાની છાલની ભુકીમાં એટલા પ્રમાણમાં મેળવો કે, તેનો માવો જેવો બને એ કામ ખાસ કાળજીનું છે પાણી ખપ પૂરતુંજ નાખવું જોઇએ, એકદમ વધારે 'યા ઓછું' નહિંજ. જો ભુલથી વધારે પડી ગયું હોય તો છાલની બીજી ભુકી ઉમેરી, માવાને ઘટ્ટ બનાવી, યોગ્ય આકારના બીબાં વડે તેની ગોટીઓ પાડી, છાંયડામાં સુકવી લે. સુકાઇ જતા અરીઠાનો સાબુ તૈયાર છે!

કહેવાની આવશ્યકતા ન હોય કે આ રીત ગૃહઉદ્યોગની છે અને મ્હોટા પાયા પર કામ કરવું હોય તો એમાં પુષ્કળ સુધારા વધારાને અવકાશ છે વળી, ઇચ્છા હોય તો એમા મનપસંદ સુગંધીઓ પણ મેળવી શકાય છે, જે બેશક, માવો બનાવ્યા પછી ઉમેરવી જોઇશે

તમને કઈ ચીજ જોઈએ છે ?

આ ચીજો વાંચી જુઓ અને જોઇતી ચીજ અસલી
અને ચોખ્ખી, છુટક તથા જથાબંધ નીચે
જણાવેલા સરનામેથી મેળવો.

— યુનાની ને વૈદક ઉપચાર પદ્ધતિમાં વપરાતી છુટી દવાઓ ને જડીબુટીઓ

— અનેક ચાટણો જેવા કે:—ઇતરીફલ, જવારિશ, ખમીરહ, યાકુતી વિગેરે.

— પાક (હલવા),	— ટિકડી,
— ગોળી	— મુરબ્બા,
— ચુર્ણ,	— શરબત,
— અર્ક,	— ભસ્મ,
— સુરમા	— અત્તર,
— દંતમંજન	— સાબુ,
— તેલ,	— કસ્તુરી,
— કેસર,	— અગર,
— બરાસ કપુર,	— લોબાન,
— મલમ	— સિલાજીત,
— આખા ને ઘુટેલા ઝવેરાત,	— અંબર,
— સોના ચાંદીના વરક,	— મોમ્યાઇ,
— દરેક જાતના ઉકાળાના પડીકા	— રંગદાર મહેંદી

મળવાનું ઠેકાણું:—**દવાખાના મુઇને સિહત.**

રાની તલાબ, સુરત.

એનચોવી સોસ

એનચોવી ૩ યા ૪ નંગ, માખણ ૩ ઔંસ, પાણી બે ઔંસ, સરકો એક ઔંસ, લોટ ૧ ઔંસ

શરૂઆતમાં એનચોવીના બારીક કટકા કરી જુદા રાખો. પછી માંખણને વોટર બાથ પર પીગળાવી, તેમાં પાણી અને સરકો નાખી, છેવટ લોટ અને એનચોવી નાખો. ઘટ્ટ થાય તો ઉતારી લઇ, તારની ગરણીમાંથી ગાળી લો.

આ સોસ બરફ-સાથેજ વપરાય છે. લાંબા વખત સુધી એ રહી સકશે નહિં.

■

કાચ પર લખવાની શાહી

ચપળા લાખ ૨૦ ભાગ, આલ્કોહલ ૧૫૦ ભાગ, ટંકણખાર ૩૫ ભાગ, પાણી ૨૫૦ ભાગ, રંગ (*Water Soluble*) જોઇના પ્રમાણમાં.

પ્રથમ ચપળા લાખને આલ્કોહલમાં ઓગળાવો. પછી જૂદા વાસણમા ટંકણખારને પાણીમાં ઓગળાવી, લાખવાળુ મિશ્રણ ટંકણખાર-ના મિશ્રણમાં ધીમે ધીમે નાખી મેળવો. પછી જે રંગની શાહી બનાવવાની હોય તે રંગ પ્રથમ સહજ પાણીમા મેળવી, તે રંગવાળું પ્રવાહી બધા મિશ્રણમા મેળવો

■

કોપરેલ શેમ્પુ

કોપરેલ તેલ ૪ ડ્રામ, લિકવિડ એમોનિયા (૧૦%) ૬ ડ્રામ, સ્પિરિટ ઓફ રોઝમરી ૧½ ઔંસ, કોલન વોટર ૧½ ઔંસ, કેશરનો અર્ક ૨ ડ્રામ.

પ્રથમ એમોનિઆ અને કોપરેલ તેલ મિશ્ર કરી, બાકીના તત્વો ઉમેરો.

વાપરતી વખતે શેમ્પુને હમેશાં હલાવીને વાંપરવું જોઇએ.

જાડાપણાનો ઇલાજ

પ્રેસિપિટેટેડ કાર્બોનેટ ઓફ આયર્ન ૬૦ ગ્રેન, ક્લોરાઇડ ઓફ સોડા ૪ ડ્રામ, કાર્બોનેટ ઓફ મેગ્નેસીઆ ૧ ડ્રામ, ફોસ્ફેટ ઓફ સોડા ૨ ડ્રામ.

બધાને મેળવી રાખો. દિવસમાં ત્રણ વેળા એક ગલાસ પાણીમાં એક નાની ચમચી જેટલી ભૂકી લેવી.

■

જાદુઇ ડબ્બી

લોહચુંબકની ભુકી ૧ ભાગ, ચપળા લાખ ૧ ભાગ અને કાજળની મેશ જોઇતા પ્રમાણમાં.

પ્રથમ લોખંડ સિવાના બીજા કોઇ પણ ધાતુના વાસણમાં ચપળી લાખ મુકી, ચુલા પર ચડાવી પીગળાવો. જ્યારે પીગળી જાય તો લોહચુંબકની ભુકી અને કાજળની મેશ નાખી, એકરસ કરી, ડબ્બીમાં ભરી લો.

કહેવાય છે કે ઝુરરત પ્રસંગે ડબ્બી પર સહજ તેલ લગાડી, ધ્યાનપૂર્વક જોવાથી તેમાં મૃત્યુ પામેલા સગા સંબંધીઓ અને ભવિષ્યના દૃશ્યો જોઇ સકાય છે!

■

ઝાડાનો ઇલાજ

૧–દાડમની છાલ નવટાંક, લવિંગ ૨ ડ્રામ, પાણી ૧ પાઇન્ટ.

બધાને મેળવી, ½ કલાક લગી ઉકાળી લો અને પછી એમાંથી અધોળ જેટલી દવા લઇ, દિવસમાં ત્રણ વેળા આંપો.

૨–માયાં ૧૫ ગ્રેન, તજ ૧૦ ગ્રેન, અફીણ ½ ગ્રેન.

બધાને વાટી, પડીકી બનાવો.

માત્રાઃ ઉપલા પ્રમાણની એકેક પડીકી, દિવસમાં બે વેળા.

ટન્કી રેડ ઓઇલ

૧૦૦ રતન એરડિયા તેલમાં ૨૦ રતન, ગધકનો તેઝાબ નાખી, ખુબ હલાવી, બે દહાડા સુધી ઠરવા દે. પછી તેને જુદુ પાડી તેમા એટલુ કોસ્ટીક સોડાનુ મિશ્રણુ નાખો કે તેલ રાતુ થઇ જાય.

કોસ્ટીક સોડાનું મિશ્રણુ ૧ ભાગ સોડા અને પાંચ ભાગ પાણીના પ્રમાણમાં બનાવવુ જોઇએ.

■

દરાજનો ઇલાજ

નાળિયેરની કાચલી નેઋ બળતા ચુલામા નાખી દેવી તે લગભગ બળી રહેવા આવે પણ હજી બળતીજ હો, કે બહાર કાઢી પિત્તળની થાળીમા મુકી ઉપરથી પિત્તળનુ ઢાકણુ ઢાકી, તેની ઉપર કોઇ કપડુ દાબી દેવુ કે જેથી વરાળ બહાર નીકળી જાય નહિ. પછી થાળીને સહજ વાંકી કરી બળેલી કાચલીની વરાળનુ જે પાણી નીકળે તે ગરમ પાણી દરાજવાળી જગ્યાએ (મિસર, પરેવાના એ જગ્યાને ખૂબ ખંજવાળી નેઇ જોઇએ) ચોપડી દેવુ.

આ પ્રયોગ રોઝ એક બે વાર કરતા રહેવાથી પાંચ સાત દહાડામા દરાજ મટી જાય છે. —આમજીવન

નકલી મધ

(૧) સફેદ ખાંડ ૫ રતલ પાણી ૨ રતલ મેળવીને મોળા ચુલા પર ચઢાવી ઉકાળો. ઉકાળતા દરમિયાન ફીણ આવે તે કાઢી નાખી, ઠંડુ પડે ત્યારે એમાં ખરૂ મધ ૧ રતલ અને પીપરમિન્ટના અર્કના ટીપા ચાર નાખો. (મધ ઉત્તમ બનાવવુ હોય તો પાણી ઓછુ અને ખરૂ મધ વધારે નાખવુ.)

(૨) સોફટ પાણી ૬ રતલ ખરૂ અને ચોખ્ખુ મધ ૩ રતલ, સફેદ ખાંડ ૨૦ રતલ, ક્રીમ ઓફ ટારટર ૮૦ ગ્રેન, એસેન્સ ઓફ રોઝ ૨૪ ટીપા.

ઉપલી સૌ વસ્તુઓ પિત્તળની કોઠીમા ભરી, ચુલા પર ચઢાવી પાંચ મિનિટ લગી ઉકાળો. પછી નીચે ઉતારી લઇ, તેમા ખૂબ ફીણેલી ઇંડાની સફેદી નંગ ૨ ઉમેરી, જ્યારે મિશ્રણ લગભગ ઠંડુ થઇ જાય ત્યારે ચોખ્ખુ મધ ૨ રતલ વધુ ઉમેરો.

□

નકલી હાથીદાંત

(૧) સફેદ લાખ ૧૦ ભાગ, હાથીદાંતનો ભુકો ૮ ભાગ, એસિટેટ ઓફ લેડ ૪½ ભાગ, કપૂર ૫ ભાગ.

બધાને ગરમ કરી ભેગાં સુકવીને ભુકી કરી બીબામા ભરી દબાવી દો.

(૨) ખડના કોલસાની બારીક વાટી આબરકી ગ્લાસના મિશ્રણ સાથે મેળવી લહી જેવી બનાવી લો. પછી તેમા ગમે તે રંગ નાખો, તેને બનાવેલા બીબાંમા એ મિશ્રણ ગર્મા ગરમ નાખી જ્યારે સુકાઇને કઠણ થઇ જાય ત્યારે કાઢો.

■

પત્થર ઉપરની લીલ કાઢવી

કારબોનિક એસિડ ૧ ભાગ લઇ ૬૦ ભાગ પાણીમા નાખી તે પાણી વતી પથર ધોવાથી સઘળી લીલ સાફ થઇ જશે અને ફરી વાર ઉગશે પણ નહિ.

■

પ્રવાહી લાખ-સિમિન્ટ

ચપડી લાખ ૪ ઔંસ એમોનિયા (સ્પે. ગ્રે ૦.૮૮૦) ૮ ફ્લુઇડ ઔંસ અર્ક-પાણી ૬ ફ્લુઇડ ઔંસ.

બે પાઇન્ટ પ્રવાહી સમાય એવી કાચની બરણી લઇ તેમા લાખ નાખી પછી બાકીની ચીજો રેડી બરણી ચપોચપ બંધ કરી ૭ સાત

કલાક લગી રહેવા દો. એ દરમિયાન એને વારંવાર હલાવતા રહેજો, એટલે લાખ ઓગળી જશે.

આ લાખ–સિમિન્ટ ઘણીજ મજબુત છે. તે ચામડા, લાકડા, પથ્થર કે ધાતુ જોડવા માટે વાપરી સકાય છે.

વાપરવાની રીત એ છે કે: છાલકી થાળીમાં સહેજ પ્રવાહી સિમિન્ટ કાઢી, થોડીક વાર લગી રહેવા દો, જેથી તેમાનું થોડુંક પાણી ઉડી જાય, સિમિન્ટ ઘટ્ટ અને ચોંટે એવી થાય. પછી જ્યાં લગાડવી હોય ત્યાં લગાડો.

■

પાચન–ભુકી

સુંઠ ૧ તોલો, કાળાં મરી ૧ તોલો, પિપરામુળ ૧ તોલો, કરીયા ૧ તોલો, અજવાન ૧ તોલો, સંચળ ૧ તોલો.

બધાને વાટી, મિશ્ર કરો.

માત્રા: અર્ધી ચાહ–ચમચી ભુકી ખાધા પછી.

■

મચ્છરના ડંખનો ઇલાજ

૨ ભાગ કલોરલ હાઇડ્રેટ, ૧ ભાગ કપુર અને ૬૦૦ ભાગ પાણી એકત્ર કરી બનાવેલું મિશ્રણ મચ્છરના ડંખ માટે અકસીર છે (આ મિશ્રણ ઝેરી છે)

■

મિલ્ક ઓફ રોઝીઝ

સુગર ઓફ લેડ ૧ ઔંસ, સ્પિરિટ લવેન્ડર ૧ ઔંસ, ગુલાબજળ ૬ ઔંસ બદામનું દુધ ૬ ઔંસ, અર્ક–પાણી ૧૬ ઔંસ, રોઝમરી વોટર ૨ ઔંસ.

બધાને મેળવો. ગાળેલું રોઝલેટ–પાણી બનશે.

■

મીઠી આદુ

આદુની ચટણી ૩ ઔંસ, ઉકળતું પાણી ૧½ પાઇન્ટ, ખાંડ ૨ રતલ.

પ્રથમ આદુને વાટી, ચટણી જેવી બનાવી લો અને ઉકળતું પાણી રેડી, બે કલાક લગી રહેવા દો. પછી કપડામાંથી ગાળી લઇ, તેમાં ખાંડ નાખી, અગ્નિ લગી પકવો કે મનપસંદ ઘટ્ટપણું આવી જાય.

■

મીઠી પિશાબનો ઇલાજ

દરરોજ સવારે ૧૫૦ નંગ બીલીપત્ર લાવી, તેને વાટીને રસ કાઢવો. એ રસ આશરે ૫ તોલા થશે. તે પી જવો. (જો રસ કાઢવામાં તકલીફ પડે તો પાંદડામાં સહેજ પાણી મેળવી સકાશે)

આ પ્રમાણે બે ચાર અઠવાડિયા લગી નિયમિતપણે રસ પીવાથી પેશાબમાંની સાકર ઓછી થાય છે. —આરોગ્યસિંધુ

■

સાઇકલની બત્તીનું તેલ

સાઇકલની બત્તીમાં વાપરવા માટે નીચલુ તેલ ઘણું સારૂં પૂરવાર થયું છે. એથી ધુમાડો થતો નથી.

સ્વચ્છ સરસવનું તેલ ૨૦ ભાગ, સ્વચ્છ પેટ્રોલ ૫ ભાગ, ઓઇલ સિટ્રોનેલા થોડાંક ટીપાં.

બધાને મેળવી વાપરો.

વેપાર–સંચાલનનો અનોખો અખતરો

એક વેળાએ ભાવિ–પ્રદેશની સ્વપ્ન–સફરમાં મ્હેં એવું કૌતુક દીઠું, જે મ્હારા સ્મરણ–પટ પરથી કદી ભુંસાશે નહિં.

ત્યાંના એક મ્હોટા સ્ટોરનો માલિક મરણ પામ્યો હતો, અને તે સ્ટોરનું સંચાલન તેનો બેટો કરતો હતો.

એ બેટો યુનીવર્સીટીનો અર્થશાસ્ત્રી હતો તેની માન્યતાઓ અને સિદ્ધાંતો કેવળ અનોખા હતા.

તે માનતો હતો કે એક સ્ટોરનું સંચાલન સેજ઼ ઢબે કરવું અનિવાર્ય છે, જે ઢબે સરકારી વહીવટ થાય છે.

તેણે કેટલાક હુકમો જારી કર્યા હત, જેમાંના કિંચરુપ આ હતા.

સ્ટોરના બધા દરવાજા–અપવાદ રૂપ ત્રણ સિવાય–બંધ કરી દેવામાં આવે અને ખુલ્લા ત્રણ દરવાજાઓમાંથી માત્ર તેજ શખ્સોને દાખિલ થવા દેવામાં આવે, જેમની કને દાખિલ–પાસ હોય.

દાખિલ–પાસ મેળવવા માટે દરેક શખ્સે પોતાની ખરીદ–શક્તિ પુરવાર કરવી અને ઝુંરત પુરતી ડિપોઝીટ મોકલવી

દરેક ઉધાર્યા ગ્રાહકને માલ આપતી વેળા કાનુનસર તેની આંગળીની છાપો લેવામાં આવે

દરેક તે ગ્રાહકને શિરે, જે બીજે કયાંથીય થોડો ઘણો માલ ખરીદી થોડીક વધુ ખરીદી માટે આ સ્ટોરમાં આવે, આગલા સ્ટોરમાંથી ખરીદેલા માલ પર ૧૦ ટકા વેરો લેવાય.

ને દરેક ગ્રાહક જે સ્ટોરમાથી કશુંય ખરીદ કર્યા વિના પાછો જવા લાગે તેને ૧ રૂપિયો દંડ કરવામાં આવે

જતી વેળા આગલા દરવાજે ગ્રાહકની ખરીદીના–પેકેટને ઉઘાડી, માલ મેળવવામાં આવે, વગેરેહ.

દરવાનને પાવલીની લાંચ આપી, હું ઘુસી ગયો. મ્હેં જોયું કે, ત્યાં ગ્રાહકો ન હતા; નવકરો રમતો રમતા હતા.

મ્હેં એકને પૂછ્યું "તમારા મેનેજર કયાં છે ?"

જવાબ મળ્યો: ઉપર ઓફિસમાં, ઘણી રીતે પુછપરછ કરનારાઓ માટે ખાસ કાનુન બનાવવામાં ગુંથાયલા !"

o o o

હું લાંચીયા દરવાનને સદકે વિના દંડાયે બહાર આવ્યો. મ્હેં વિચાર્યું, બાપ કેવો સમજદાર, અને બેટો ભણેલો છતાં કેટલો મુર્ખ !

દેખાવ–પાટિયા

દેખાવ–પાટિયા કિંવા Sh w Boards પણ જાહિરાતનો એક માર્ગ છે.

દેખાવ–પાટિયા માત્ર દેખાવ માટેજ નથી હોતા; તે જાહિરાત અને નફા માટે હોય

દેખાવ–પાટિયા દેખાવમાં આકર્ષક હોય, એટલુંજ નહિં, તે પ્રજાનો વિશ્વાસ મેળવવા પુરતા સત્તી પણ હોવા જોઇએ. બીજા બોલોમાં તે છાપકામે આકર્ષક અને અર્થે સત્તી હોવા જોઇએ.

ચિત્ર વિનાના મ્હોટા દેખાવ–પાટિયાની કીમત, સચિત્ર ન્હાના દેખાવ–પાટિયા કરતાંય અધીં છે, એ પણ ભુલવું ન જોઇએ



ગ્રાન્ટ અને મેકિન્ટોશ

[૧] રીચર્ડ કે. ગ્રાન્ટ

જે માણસે હેનરી ફોર્ડ ઉપર મોટરો વેચવામાં જીત મેળવી અને જેણે શેવરોલેટ મોટરોની જગતમાં બીજી બધી મોટરો કરતાં વધુ ખપત પેદા કરી અને છેવટે જેણે હેનરી ફોર્ડને પોતાની મોટરોને નવીન ઢબથી બનાવવાની ફરજ પાડી, તેનું નામ છે રીચાર્ડ કે. ગ્રાન્ટ.

રીચાર્ડ કે ગ્રાન્ટ અમેરીકાની શેવરોલેટ મોટર કંપનીનો ૧૯૨૪માં સેલ્સ મેનેજર મુકર્રર થયો હતો. એ હોદ્દા ઉપર માત્ર ચારજ વર્ષ તે રહ્યો, એટલામાં તેણે શેવરોલેટ મોટરોનો ઉપાડ પાંચ ગણો વધારી દીધો ૧૯૨૪ માં અઢી લાખ શેવરોલેટ મોટરો વેચાઈ હતી, જ્યારે ૧૯૨૮માં સવા બાર લાખ મોટરોની નિકાસ થઈ.

એના જેવો રેકોર્ડ જગતમાં બીજા કોઈ પણ સેલ્સમેને હજી સુધી નોંધાવ્યો નથી

પ્રાથમિક પ્રયાસો

ગ્રાન્ટના માબાપો ગરીબ ન હતા. તેઓએ તેને અમેરીકાની સર્વોત્તમ વિદ્યાપીઠ, હાર્વર્ડ યુનિવર્સિટીની કેળવણી આપી હતી.

તેને ધંધાની શરૂઆતમાં પહેલું કામ ટેલિફોન સેલ્સમેનનું મળ્યું અને એ કામ તેણે ત્રણ વર્ષ સુધી ચાલુ રાખ્યું. ત્યાર પછી તે નેશનલ કેશ રજીસ્ટર કંપનીમાં જોડાયો અને નવ વરસ સુધી એ કંપનીમાં કામ કર્યા પછી તેના સેલ્સ મેનેજરના એ હદે પહોંચ્યો.

પરંતુ તેણે તે કામ છોડી દીધું અને ડેલ્કો લાઈટ કંપનીના બત્તીઓના મશિનો વેચવાનો અઘરો ધંધો સ્વિકાર્યો. આ ધંધામાં લગભગ પચાસેક હરીફ કંપનીઓ હતી અને તેઓ બધી મળી વર્ષે હજારે દશ હજાર મશિનો વેચી સકતી ન હતી પરંતુ ગ્રાન્ટે ડેલ્કો કંપનીના મશિનોની ખપત વર્ષમાં પચ્ચીસ હજારના આંકડા સુધી પહોંચાડી.

અસંતોષી દિલ

દરેક વેપારમાં આટઆટલી સફળતા નસીબ થયા છતાં તેને જોઈએ તેવો સંતોષ ન મળ્યો, અને તેણે એ કામ પણ છોડી દીધું અને પછી તે જનરલ મોટર્સ કંપનીમાં જોડાઈ 'ફ્રીજીડેર' રેફ્રીજેટરો વેચવા લાગ્યો, અને આ કામમાં પણ તેણે ખૂબ સફળતા પ્રાપ્ત કરી ખૂબ વેપાર વધાર્યો.

કુદરતે તેની પાસે આ બધા કામો કરાવી હેનરી ફોર્ડને હરાવવા માટે જાણે તૈયાર કર્યો હોય એમ થોડી મુદત રેફ્રીજેટરો વેચ્યા પછી ગ્રાન્ટને શેવરોલેટ મોટર કંપનીના સેલ્સ મેનેજર બનવાની ઓફર મળી અને તે તેણે સ્વિકારી લીધી.

શાનદાર કામગીરી

શેવરોલેટ મોટર કંપનીમાં દાખલ થયા પછી પહેલેજ વર્ષે તેણે એ મોટરોનું વેચાણ બમણું કરી દીધું. તે પછીના બે વર્ષોમાં પાછું બમણું વેચાણ થયું અને ચોથા વર્ષે તો તેણે સવા બાર લાખ મોટરો વેચી. આટલી મોટરો તો આખા ગ્રેટ બ્રિટન ટાપુની પ્રજાની માલિકીમાંય નથી.

ગ્રાન્ટની રીત

હવે આ બધી સફળતાઓ તે કેમ કરી મેળવી સક્યો? તેની પાસે એવો કયો જાદુ હતો કે તે જ્યાં જતો, જે કામ હાથ ઉપર લેતો અને જે વસ્તુ વેચવા ધારતો તેમાં ફાવી જતો?

તેની એક રીત "યોજના" હતી તે કહે છે કે વેચવાની કળાની પ્રથમ જરુરત

"યોજના" છે. પ્રથમથી યોજના નહિં ઘડવામાં આવે તો વેપાર વધારવો અશક્ય છે. જેવી રીતે ઇમારત બાંધવા પહેલા પ્લાન તૈયાર કરવામાં આવે છે, અને પછી પ્લાન મુજબ ઇમારતનું કામ ચાલે છે, તેમ ફ્રાન્ટની રીત એ હતી કે તે વેપાર વધારવાના કામને પહેલાંથી યોજી રાખી, ને મુજબ તેને અમલમાં મુકવો એ યોજનામાં જાહિર ખબરો અને બીજી અન્ય રીતે માલની જાહિરાતો કરવાનું પણ બેશક સમાઇ જાય છે.

વેપારીઓને સહાય

મોટરો વેચવાનો તેનો ધંધો મુખ્યત્વે છુટક મોટરો વેચનારા વેપારીઓ સાથે હતો. એટલે તેણે એ છુટક મોટર વેચનારાઓને રાજી રાખવાનું કામ શરૂ કર્યું. તે કંપની તરફથી એ વેપારીઓને જાહિર ખબરોમા મદદ કરતો તેમને નવી મોટરોના બદલામા મળેલી જુની મોટરોની નિકાસ કરવામા સહાય આપતો, અને તેમના હિતો સચવાઇ રહે એ માટે ને ખાસ ધ્યાન રાખતો.

તે દરેક વેપારી સાથે વિવેક અને મિત્રતાનું વર્તન ચલાવતો. પરિણામે તેની મોટરો વેચનાર વેપારીઓની સંખ્યા દશ હજારની થઇ ગઇ.

વેપારીઓને શેવરોલેટ મોટરો વેચવામાં મદદકર્તા થઇ પડે એટલા માટે પુસ્તકો, જાહિરાતો અને ફિલ્મો સુદ્ધાં તે વેપારીઓમા ખાસ વ્હેંચી, તેમને વેચવાની કળાની તાલીમ આપતો.

મોટરના મશિનોની બનાવટ અને યાંત્રિક કામકાજ વેપારીઓને શીખવવા માટે તેણે ખાસ વિભાગ ખોલ્યો હતો અને તેમાં તે વેપારીઓને પોતાના માણસો મોકલવા ઉત્તેજતો. જેઓ ત્યાં જઇ અભ્યાસ કરી શકતા નહિં, તેમને તે પુસ્તકો દ્વારા એ કેળવણી આપતો.

એની રીતો ટેલિફોન, ગલ્લાઓ, બત્તીઓના મશિનો, રેફ્રીજેટરો અને મોટરકારો જેવી તદન જુદા જુદા પ્રકારની વસ્તુઓ વેચવામાં સફળ નીવડી તો તે રીતો કપડાં, ખોરાક, લેખંડકામ વ.માં કેમ સફળ પુરવાર નહિં થઇ શકે વારૂં?

[૨] જોન મેકિન્ટોશ

ઇંગલાંડના હેલીફેક્ષ શહેરને ટોફી ટાઉન તરીકે પ્રખ્યાત બનાવનાર જોન મેકિન્ટોશ છે. તેણે ખંત, મહેનત અને જાહિર ખબરોથી બેહદ કામયાબી પ્રાપ્ત, કરી એક મહાન વેપારી તરીકે ભારે સફળતા મેળવી છે.

મેકિન્ટોશે ૧૭૯૦ માં એક ગુણ ખાંડ અને એક પીપ માખણથી ટોફી બનાવવાનું કામ શરૂ કર્યું હતું.

તે ૧૭૬૮ માં જન્મ્યો હતો. દશ વર્ષની વયે તે એક કોટન મિલમાં નવકરી કરવા ગયો બાવીસ વરસની વયે એક નાનકડી કેક બનાવવાની દુકાન ખોલી. થોડા દિવસ એ દુકાન ચલાવ્યા પછી તેને લાગ્યું કે એક નવા પ્રકારની "મિઠાઇ" પણ બનાવી વેચવી જોઇએ. તેણે ખુબ વિચાર કર્યો અને આખિરે ઇંગલાંડમાં બનતા "બટર સ્કોચ" અને અમેરીકામા બનતા "કેરેમલ"ને ભેળવી, નવા પ્રકારની ટોફી બનાવવાનું નક્કી કર્યું.

ટોફી બનાવવા શરૂ કરી, તે પહેલે દિવસેજ તેનો સંપુર્ણ સ્ટોક વેચાઇ ગયો.

મુશ્કેલીઓ

થોડા દિવસ સુધી તો તેનો વેપાર ખુબ ચાલ્યો, પરંતુ તેના ભાગ્યમાં હજી મુશ્કેલીઓ લખેલી હતી તેનું કારખાનું બળી ગયું અને ખાંડ ઉપર સરકારે એક સ્પે-

શિયન ટેક્ષ આદર્યો. હવે એ નુકસાનીને પહોંચી વળવા માટે તેને નવી પૂંજીની જરૂર પડી. તે બેંક પાસે ઉછીના નાણા લેવા ગયો અને ત્રણ હજાર પૌંડ માગ્યા.

'તમારી પાસે કેટલી પૂંજી છે ?" તેને પુછવામાં આવ્યું.

"પંદર હજાર પૌંડ," તેણે જવાબ આપ્યો.

'માત્ર ટોપી બનાવવા માટે પંદર હજાર પૌંડ ? આટલી બધી ટોપી કોને વેચશો ?"

પરંતુ આજે મેકીન્ટોશ ટોપી કુંપનીની પુંજી સાડા સાત લાખ પૌંડ છે.

જાહિર ખબરો

શરૂઆતથીજ મેકીન્ટોશે જાહેર ખબરો ઉપર ખાસ ધ્યાન આપ્યું હતું. પાછલા ત્રીસ વર્ષમાં તેની કુંપની પાંચ લાખ પૌંડની રકમ માત્ર જાહિર ખબરો છપાવવામાં ખર્ચી ચુકી છે, અને આટલા બધા નાણાં જાહિરાત પાછળ ખર્ચતાં પણ તેનો માલ પહેલા કરતા પણ સસ્તા ભાવે તે વેચી શકે છે. તે નાની નાની જાહિર ખબરો છપાવી બેસી રહેતો નથી, પરંતુ મોટી આખા આખા પાનાઓની અને ધ્યાન ખેંચે એવી જાહિર ખબરો છપાવે છે.

આજે તેની ટોપી આખા જગતમાં મશહુર છે.

મી. મેકીન્ટોશ બાવન વર્ષની વયે મરણ પામ્યો, પરંતુ તે પોતાની પાછળ એક મહાન અને ધીકતો વેપાર કરતી એવી કુંપની મુકી ગયો, કે જે આજે લગભગ આખા જગતમાં મ્હોં મીઠા કરવાનો આવકારદાયક ધંધો કરી મ્હોટો નફો કમાઇ છે.

નફાની મહત્વતા

વેપારમાં નફાની મહત્વતા જાણીતી છે, પણ આપણા વેપારીઓ તે તરફ ધ્યાન આપતા નથી.

આપણે ત્યાં એમજ મનાય છે કે, જેનો માલ વધુ વેચાય તેનો વેપાર વધુ સફળ. કદાચ એ ખરૂં પણ હોય, કદાચ નહિં પણ.

માલનું વેચાણ એ નફાની સનદ નથી; કદાચ ખોટ પણ જતી હોય, કદાચ સરભર કીમતે વેચાતો હોય. કદાચ જુજ નફો પણ મળતો હોય.

તેથી, વેપારીઓએ નફાની મહતવતા ઓળખી, તે ઉપર ખાસ લક્ષ આપવું જોઇએ.

નફો વધે કેમ ?

૧. ઉપલક ખર્ચ ઓછો કરીને,

૨, માલ સસ્તી કીમતે ખરીદીને

૩, વેચાણ કીમત સહજ વધારીને.

નફા વિષે વાત કરવામાં નાનમ ન માનશો. નફા વિના કોઇ વેપારજ ન હોય.

હિન્દની કાપડ-મીલો

હિન્દમા ૩૮૯ મિલો છે, ૧ કરોડ સ્પીન્ડલો છે અને ૨૦૦,૦૦૦ શાળો છે. ૬૦ ટકા સ્પીન્ડલો અને ૭૦ ટકા શાળો એટલે કે ૬૦ લાખ સ્પીન્ડલો અને ૧,૪૧,૦૦૦ શાળો મુંબઇ ઇલાકામાં છે આમાંથી લગભગ અર્ધોઅર્ધ (એટલે કે ૨,૮,૫૦,૦૦૦ સ્પીન્ડલો અને ૬૭,૦૦૦ શાળો) મુખ્ય શહેર અને બેટમાં છે. મુંબઇ ઇલાકામાં બીજું મોટામાં મોટું ઉદ્યોગ કેન્દ્ર અહમદાબાદ છે, જેમા લગભગ ૨૦ લાખ સ્પીન્ડલો અને ૪૮,૦૦૦ શાળો છે

આ બે મોટા ઔદ્યોગિક શહેરોમા જુદી જુદી જાતનું સુતરાઉ કાપડ તૈયાર થાય છે સામાન્ય રીતે જનસમુદાયની માગણીને પૂરી પાડવા ગમે તેવા પ્રકારનું ગુંથેલુ રંગીન, છાપેલુ, રંગેલુ કાપડ અહિંની મિલોમા ઉત્પન્ન થાય છે મુબઇના કુલ ઉત્પાદનમા લગભગ ૬૦ કરોડ વાર કાપડ લોંગ ક્લોથ, શર્ટીંગ માટે હોય છે, બાકીના ઉત્પાદનમા ૪૦ કરોડ વાર ધોતીઆ માટે અને ૨૫ થી ૩૦ કરોડ વારનુ રંગીન કાપડ હોય છે

સાધારણ રીતે અહમદાબાદ વાર્ષિક ૧ અબજ વાર કાપડ ઉત્પન્ન કરે છે એનું ઉત્પાદન વિવિધ પ્રકારનું છે અને એનું રંગીન કાપડ અને રંગેલું કાપડ તથા બારીક કાપડનુ ઉત્પાદન મુબઇ કરતા વધારે છે અહમદાબાદ પણ ધોતીઆ અને સાડીઓ મોટા પાયા પર તૈયાર કરે છે અને છેલ્લા થોડા વર્ષોમા ઝીણા અને છાપેલા કાપડમા એણે ઠીક પ્રગતિ સાધી છે

મદ્રાસ ઇલાકામા ૫૦ થી વધુ મિલો છે, પરંતુ એમાની ઘણી ખરી મિલોમાં, ત્યાના હાથ શાળ વણાટના ઉદ્યોગ માટે જરૂરી એવું કાંતવાનુંજ કામ થાય છે.

બંગાળના મિલઉદ્યોગમાં છેલ્લા દસ વર્ષમાં અસાધારણ પ્રગતિ થઇ છે અને કલકત્તા એ દુનિયામાં મોટામાં મોટું સુતરાઉ પીસ ગુડઝ માટેનુ બજાર છે, એ લક્ષમાં રાખીએ તો આ પ્રગતિ નવાઇ ઉપજાવે એવી નથી.

સંયુકત પ્રાંતમાં કાનપુર મુખ્ય મથક છે અને વર્ષ દહાડે સાડા બાવીસ કરોડ વાર કાપડ ઉત્પન્ન કરે છે.

દિલ્હી અને પંજાબમાં સ્થાનિક ટુંકા તારવાળા રૂમાંથી જાડું કાપડ તૈયાર કરવામાં આવે છે. દિલ્હીમા મુખ્યત્વે ધોતીઆ, તંબુઓ માટેનું કાપડ, અને બુટ્ટાદાર પડદા તથા ગાદી તકીઆ માટેની ખોળો તૈયાર કરવામાં આવે છે. પંજાબમાં મિલઉદ્યોગ હજી પુરો ખિલ્યો નથી અને ત્યાં લોંગક્લોથ અને ટી ક્લોથ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે

હિન્દના દેશી રાજ્યોમાં પણ તાજેતરના વર્ષોમા ઉત્પાદન ખૂબ વધી ગયું છે અને જુદી જુદી જાતનું કાપડ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે આ માલ મોટે ભાગે જાડા તારવાળા સુતરનો બનેલો હોય છે, પરંતુ વડોદરા રાજ્યમા કેટલીક મિલોમાં ઝીણું કાપડ તૈયાર કરવામા આવે છે અને ઇન્દોર જેવા મથકોમા રંગીન કાપડ મોટા પ્રમાણમા ઉત્પન્ન થાય છે

બેશક, આ મ્હોટી મિલોનીજ વાત થઇ: હાથ-શાળાઓની દુનીયાજ ન્યારી છે, જેમાં મુંબઇ ઇલાકામા સુરત ખાસ નામના મેળવે છે સુરતનું હાથવણાટનુ રેશમી કાપડ દેશને ખૂણે ખૂણે વિખ્યાત છે

આને રખે વાંચતા

જો વાંચો તો એનો લાભ ઉઠાવો

બિરાદરાને મિલ્લત ! આજકાલ જાહિરતો મારફને વેચાતી દવાઓ ઉપર પ્રજાનો બિલકુલ ભરોસો રહ્યો નથી, એ એક સુર્યની પેઠે પ્રકાશિત વાત છે. છતાં ખોટુ ન માનતા, ખુદાએ પાચ આગળીઓ સરખી બનાવી નથી. જો આપને એવી દવાઓની જરૂરત હોય, છતા જાહિરાતો મારફને વેચાતી દવાઓ મંગાવતા ડરતા હો તો, માત્ર એક વાર ખુદાનુ નામ લઇને અમારે ત્યાંથી દવાઓ મંગાવો. ઇન્શા અલ્લાહ, ઇચ્છા પ્રમાણે અચુક લાભ થશે જો અમારી દવાઓ સંતોષ અને ફાયદો પહોંચાડનારી સાબિત ન થાય તો દસ રૂપીઆના ઇનામ સાથે દવાઓની કીમત પાછી ફેરવીશું. અમારી આ જાહિરત ખુલ્લી છે અમે ખુદાને હાજિર જાણીને અને તેની ઝાત ઉપર સંપુર્ણ ભરોસો મુકીને આપને ખાત્રી અપાવીએ છીએ કે, અમારી આ નીચેની જાહિરાતમા રાઇ બરાબર પણ અસત્ય નથી જો અમે દગો કરીએ તો ખુદા અને તેના રસુલ (સલ)થી દગો કરીએ અમને અમારી જાહિરાત ઉપર એટલો ભરોસો છે, જેટલો દિવસને દિવસ અને રાતને રાત કહેવા ઉપર ભરોસો અને ખાત્રી હોય છે અસલમાં વાત એમ છે કે અમારી આ દવાઓ બેહદ કામ્યાબ દવાઓ છે. એનો અનુભવ જુરૂર કરવો જોઇએ અમારી આ દવાઓ બીજી ઇશ્તિહારી કે જાહિરાતોમા આવતી સાધારણ દવાઓ જેવી નથી, પરંતુ આપ સુધી આ દવાઓની ખબર પહોંચાડવાનુ અમારી પાસે માત્ર એકજ સાધન આ જાહિરાત છે અને બીજુ કોઇ પણ સાધન એવું નથી કે જે વડે આ દવાઓની અમે આપને ખબર આપીએ. એટલે, અમે આપને ખાત્રી આપીએ છીએ કે આપ આ દવાઓને બીજી દવાઓની પેઠે ઇશ્તિહારી દવાઓ ન ગણો અને ખુદા તઆલા તેના મ્હેરબાન પેર જરૂરથી મુકી વાપરો ઇન્શા અલ્લાહ સંપુર્ણ તંદુરસ્તી પ્રાપ્ત કરશો અને આપને શંકા દુર થઇ જશે અને આ દવાઓના વપરાશ પછી કોઇ પણ દવાઓની જુરૂરત રહેશે નહિ

<u>સાઇન્ટિફીક ઓઇલ</u> .-(રજીસ્ટર્ડ) આ સદીની અજાયબીભરી અને અણમોલી ભેટ છે આ આશ્ચર્યજનક તેલની અસરકારક અસરથી લાભ ઉઠાવો. ન પાન બાંધવાની જુરૂરત છે, કે ન તો લુગડું લપેટવાની અગત્ય, ન ફોલ્લા ઉઠવાની બીક છે. લગાડતાંની સાથેજ નસોમા પયવસ્ત થઇને બેચયન કરી દે છે અને સુઇ રહેલી લાગણીઓમાં એક મહા તુફાન પયદા કરી દે છે. માત્ર એકજ શીશીનો વપરાશ ચાહે ગમે તે કારણે વાંકાપણું, પાતળાપણું, સુસ્તી કે ઇચ્છા ન થવાની વૃત્તિ

પૂ ▪ છ ▪ પ ▪ ર ▪ છો

'કુમાર'ને લગતા વિષયોના પ્રશ્નોના જવાબો અને કુમારના સ્ફુટ પ્રગટ થાય છે એટલે બને તેટલા વધુમાં વધુ રસપ્રદ પ્રશ્નોનાજ જવાબ મળી શકશે.

ટપાલ દ્વારા ખાનગી જવાબ જોઇએ તો દરેક સવાલ દીઠ પાંચ આનાની (બર્મા આઠ આના અને પરદેશ નવ પેની) ટીકીટો યા પોસ્ટલ ઓર્ડર બીડવા [વી. પી. ના ઓર્ડર સ્વીકારતા નથી]

૨૬૩૫–જે. છ. પ. ત્રીરસદ–(૧) લીવર એક્સટ્રેક્ટ બનાવવાની રીત હવે પછી છપાશે (૨) દેશી સાયકલો બનાવનાર કંપનીનું નામ હિન્દ સાયકલ્સ લિમિટેડ મુંબઇ છે [નોંધ– કુમારની બધી ફાઇલોની એકત્ર અનુક્રમણિકા છાપવાનો આપનો વિચાર લક્ષ પાત્ર છે તે પર યોગ્ય ધ્યાન અપાશે જો કે હાલ તરત એ અંગે કશું થઇ શકવું શક્ય લાગતું નથી]

૨૬૩૬–વ. ક. ક. વડવાણ–(૧) કાચમાં કાણાં પાડવાની રીત માટે 'કુમાર'નો ૨૮ મો અંક જોશો (૨) કાગળ પર પેંસ પાડનાર યંત્ર માટે મેસર્સ એચ. એમ. દીનશાહ કંપની, એલ્ફીન્સ્ટન સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુંબઇ ૧ ને લખશો (૩) ચિત્રની છાપકામના બ્લોક માટે મેસર્સ એક્સપ્રેસ બ્લોક, ૧૯ સર ફિરોઝશાહ મહેતા રોડ, મુંબઇ ૧ ને લખશો

૨૬૩૭–કે. એન. પ. મલકાપુર–(૧) જાડાપણું દૂર કરનાર દેશી દવાનો પ્રયોગ હવે પછી છપાશે (૨) ચહેરા પરથી શીતળાના ડાઘ દુર કરનાર ઇલાજ માટે કુમારના ૬૩ અને ૬૭ મા અંકો જોશો

૨૬૩૮–ક. ક. પા. દારસ્સલામ–(૧) મોજાં ગુંથવાના નીટર યંત્ર માટે આપ નૂર મુહમ્મદ, હોઝિયરી એક્સપર્ટ, લુધીયાના (પંજાબ) ને લખશો યા અમને લખશો તો મંગાવી આપીશું (૨) સુતરના વેપારી આ ઉ– દાઉજી ઉસ્માન દાઉદ બ્રોકીસાની કંપની, ૧૭૮ સદરીઆ બજાર, નાગદેવી સ્ટ્રીટ, મુંબઇ ૩, એમ. સિદ્દીક કંપની, હનુમાન બિલ્ડીંગ ગામા ડોંટા, મુંબઇ ૨ (૩) મ્હોટી હોઝિયરી ફેક્ટરીઓમાં મ્હોટા નીટર વડેજ કામ થાય છે અને મેરાજ મ્હોટા યંત્રો વડેજ

૨૬૩૯–આઇ. એ. મે. જોગેશ્વરી–(૧) મરવા ઉછેર માટે 'કુમાર'ના અંક ૪, ૫૧ અને ૧૦૧ જોશો. મરઘા ઉછેરને લગતી બીજી ચોપડીઓની વિગતો પણ આપેલી એ અંકો માંથી મળી જશે (૨) મધમાખ ઉછેર માટે 'કુમાર'ના અંક ૩૧, ૩૩, ૩૫, ૩૬, ૩૯ અને ૪૧ જોશો. [નોંધ ટપાલથી ખાનગી જવાબ આપવા માટે સવાલ દીઠ પાંચ આના મોકલવા]

૨૬૪૦–ક. મ. રા. કાસમેધર–(૧ અને ૨) બાગ-ખેતીને લગતાં પુસ્તકો તથા રસાયણો વ. હિન્દમાં હજી મળતાં નથી. આપ એ માટે The Secretary, U S Department of Agriculture Washington (યુ. એસ. એ.) ને પત્ર લખશો તો તેઓ બધી માહિતી પુરી પાડશે (૩) આપ ફળ ફળાદિને સાચવી રાખવાનો યા મોસંબી કે બીજાં ફળોના રસો શીશીમાં પેક કરવાનો ધંધો ખુશીથી કરી શકો છો. આપની એ સંબંધિત લાઇન છે અને સ્થાનિક ક્ષેત્ર પણ

૨૬૪૧–ન. ક્ષા. તિ. કલકત્તા–(૧) ધાતુ

એને ઓળખી સકાય તેવી માહિતી આપતી ગુજરાતી ચોપડી કોઈ નથી. (૨) પિક્ચર ફ્રેમ બનાવવાનું ખાસ મશિન આવતું નથી. બાકે લાકડા કાપવા, તેમાં ખાંચા પાડવા વતી Wood working Machinery આવે છે, તે એ કામ કરે છે. (૩) કીમત વિષે ચોકકસ કહી સકાય એમ નથી.

૨૬૪૨-જ. અ. ગુલબર્ગા-(૧ અને ૨) ચામડા અને હાડકાના વેપારી આ છેઃ દ સ્કિન બ્યર્સ, રાની તાલાવ, હાથી મુગલની પોલ, સુરત; હાજી અલીમુહમ્મદ વલીમુહમ્મદની કમ્પની, પો. બો. ૪૪, રાજકોટ (૩) મહાગની છીંકણી બનાવવાનો પ્રયોગ 'કુમાર'ના ૭૫મા અંકમાં છપાયો છે, તે જોશો [નોંધ પુછ પરછની ફી આગળથી આવવી જોઈએ ઉધાર રાખવાનો નિયમ નથી]

૨૬૪૩-ખ નુ અ માણવદર (૧) દળાદરને સુકવવાની પધ્ધતિ 'કુમાર'ના ૪૦મા અંકમા અને (૨) આદુમાથી સુંઠ બનાવવાની રીત 'કુમાર'ના ૬૦ મા અંકમા છપાઈ છે, તે બેઉ અંકો જોજો

૨૬૪૪-એન એ પી પુના-મરઘા ઉછેર માટે જોઈતુ ઇનક્યુબેટર યંત્ર *C A Sydenham Esqr , The South of England Poultry Yard, Home ford, Hammes worth , Dorset* (ઇંગ્લાંડ) પાસેથી મળશે

૨૬૪૫-પો. બા મુંબઈ-(૧) ઓક્સી-ડાઇઝ્ડ તેલ તૈયાર ન મળે તો વાંધો નથી, તે ઘર મેળે તૈયાર કરી વાપરવું જોઈએ (૨) એ પ્રયોગમા માત્ર કોપન લખેલું છે, તેથી ગમે તે કોપલ વાપરજો. કોપલ વારનિશ નહિ

૨૬૪૬-સં સં કા મોરવાડા-ન્હાના સિનેમા યંત્ર માટે ઇન્ટરનેશનલ ટોકી ડેવ-લપમેન્ટ કમ્પની, રોકસી ચેમ્બર્સ, ન્યુ ક્વીન્સ રોડ, મુંબઈ ને લખશો

૨૬૪૭-ડા. પ રાજબંદરી-સિગારેટ બનાવવાનું ન્હાનું હાથ-યંત્ર વસા વોરા કમ્પની, ભુલેશ્વર, મુંબઈ ૨ પાસેથી મળશે

૨૬૪૮-ગુ. મો. બી પ્રગાણુવા-(૧) નકલી ઘીના પ્રયોગમાં કોસ્ટીક સોડા ક્રિસ્ટલ લખ્યા છે તો બનતા સુધી તેજ લેવા જોઈએ નજ મળે તો બીજા રૂપનો કોસ્ટીક સોડા પણ ચાલી સકશે પણ બને ત્યાં લગી ક્રિસ્ટલ વાપરવા. (૨) કલઈ ચુનો એટલેજ કળી ચુનો. (૩) કપુરની કલમો માટે પેસ્તનજી પી. પોચાની કમ્પની, પૂનાને પુછાવશો.

૨૪૬૯-આ નો. સ્ટો. પીરાજી-ઇથમે કયાકાના ઉર્દૂ પુસ્તકો માટે કવમી કુતુબખાના, રેલવે રોડ, લાહોરને લખશો.

૨૪૭૦-દ. હ. મ. સુરા-(૧ અને ૨) જળ-ખેતી માટે જોઈતા રસાયણોની માહિતી તથા રેતીની વિગતો માટે The Secretary, U. S Department of Agriculture, Washington (યુ. એસ એ)ને લખશો

૨૭૪૧-મે મા ભ: મુંબઈ-(૧) જળ ખેતી માટે ગુજરાતીમા કોઈ પુસ્તક નથી. (૨) અંગ્રેજીમા એનું સાહિત્ય અમેરીકામાં મળે છે ત્યા એનું એક માસિક પત્ર પણ નીકળે છે અને બીજાં પુસ્તકો પણ છે. એને માટે પુછપરછ નં. ૨૪૭૦ ના જવાબમાં બતાવેલે શિરનામે પત્ર લખી પુછ વશો (૩) હિન્દમા જળ-ખેતીની વ્યવહાર શરૂઆત હજી થઈ નથી

૨૪૭૨-પી એમ મો. તિરોડી-(૧) ફ્રેટ વર્કને લગતું સાહિત્ય તથા સાધનો માટે Dawson & Coy. Parsi Bazar Street, Fort, Bombayને લખશો (૨) ઘડિયાળના રિપેરકામ માટે જોઈતા છુટા ભાગો વ માટે ન્યુ ફેન્ડસ કમ્પની લિ , ચાંદની ચોક દિલ્લીને લખશો [નોંધ આ વર્ષે કોઈ ભેટ પુસ્તક ગ્રાહકોને આપવાની જાહેરાત થઈજ નથી. આપે ક્યા જોઈ, તે કૃપા કરી કહેશો ! લડાઈને લઈને હદ પારના મોંઘવારી ભેટ પુસ્તક એમ નથી]

(૯૩ પાના ચાલુ)

ઉગે તે દરમ્યાન ફરી તેને પાણી આપી પછી થોડો વખત આમને આમ ઝમીનને રહેવા દેવી. પાણી ઓછા પ્રમાણમાં આપવું ઠીક થશે, કેમકે ઘાસનાં મુળીયાં પલળી ઝમીનમા ફરી દટાઇ જાય એજ આપણો ઉદ્દેશ છે. પ્રથમ વર્ષે ઘાસનાં મુળીયાં ઝમીનમાં ઉંડા ગયા પછી ૮ થી ૧૦ અઠવાડિયા બાદ ચાર ચાર માસે પાણી આપવું.

આમ કર્યા કરવાથી વર્ષ બાદ ઘાસના ઝૂંડવાઓ ઉપર શીંગ જોવામાં આવશે એ શીંગ તેની ફળદ્રુપતા માટે સારૂં ચિન્હ છે, મને આ ઉપરથી તેને ફરી પાણી આપવાનુ મન થયું અને તેનાથી મુળ ઝમીનમાં વધુ મઝબુત થયાં. ઝમીનની અંદર જે વનસ્પતિ દ્રવ્ય હોવું જોઇએ, તે આથી ધીમે ધીમે બહાર આવવા લાગ્યા, (આ ઘાસ ઘેટાં અને ઢોરોને ચારવાના ઉપયોગમા લઇ સકાય છે.)

યાદ રાખવાની બાબતો

લાગટ ત્રણ વર્ષ સુધી આ ઘાસ ચાલુ રાખ્યા પછી મેં તેનો નાશ કરવાનો રસ્તો લીધો. હળ વતી ઝમીનને આડી અવળી ખેડી ઘાસ ઝમીનમાં દટાઇ જાય તથા તેનાં મુળીયા તડકામાં સુકાઇ જાય તેમ કર્યું, અને ફરી પાણી પાયુ નહિ ઉનાળાના દિવસોમા ઝમીનને પડતર રહેવા દીધી અને પછી તરત પાકની તૈયારી કરી, ઘઉં કે જવનો પાક લેવા નક્કી કર્યું. આ વખતે ખરીફ પાક લેવાની લાલચ કદાપી રાખવી નહિ, કારણ કે તેમ કરવાથી જે ઘાસ અંદર મુઝાઇ ગએલું હોય છે, તે ૫છું ઉગી નીકળવા સંભવ છે. હું આ ઝમીનમા બે અનાજના પાકો લઉં છું, અને પછી અંદર લસણ કે કપાસ વાવુ છું. આ ઉપરથી મારો એવો અનુભવ છે કે હવે આ ઝમીન ઘણી રસાળ થઇ, મીઠી ને ઉત્પાદક નીવડી, વારાફરતી પાકો લેવા લાયક થઇ છે આમાં ખાસ બાબત એ યાદ રાખવાની છે કે રંગવાળી ઝમીનનો ભાગ ઘાસ સાથે બધે જેટલા સુધી પથરાય છે એટલે ત્યાં સુધીની ઝમીનને ખેડી તેટલો ભાગ બહાર કાઢી નાખવો. ઝમીનની અંદર તે ભાગ પાછો રહી ન જાય તેની કાળજી રાખવાની જરૂર છે.

વળી આ પધ્ધતિનો હું ચીકણી અને કઠણ માટીવાળી ઝમીનમાં પણ ઉપયોગ કરૂં છુ અને તેમાં મને ફાયદો જણાયો છે. ઘાસ ઝમીનને પોચી બનાવે છે, અને તેમાં તે કોહવાઇ ખાતર તરીકે ઉપયોગમાં આવી, તે ઝમીનના કસમાં વધારો કરે છે.

મારી પોતાની ઝમીન ઉપર પુષ્કળ પાણી પાઇ ડાંગરનો પાક લઉં છું, પણ તેથી ઝમીનનુ કડક થઇ તેના કસમાં કંઇક ઉણપ જણાય છે, જ્યારે ધુક ઘાસની મદદથી હું ઢોરો અને ઘેટા માટે ઘાસનો જથ્થો તૈયાર કરૂં છું. એથી ઝમીન વનસ્પતિજન્ય દ્રવ્યથી ભરપુર બને છે. ઝમીન પોચી અને મુલાયમ થાય છે તથા ઝમીનમાથી ખાર કે રંગ જે હોય છે તે પણ નષ્ટ થાય છે. આના સુપરિણામો કોલીયાવાની ઝમીનો ફેરર જોઇ સકાય છે.

—ગ્રામ જીવન

"કમર" નો ૧૨૪ મો અંક

[કેટલાક મુખ્ય લેખો]

ક્રોમિયમનો ઢાળ–નાદિર હુનરની પુરી માહિતી

નવા હુન્નર ઉદ્યોગો–વડાદને માગણી હિન્દને મળેલી ઔદ્યોગિક તક હમણાંજ શુરૂ થાય નવા શુરૂ કરી સકાય એવા નવા હુનર ઉદ્યોગોનો પરિચય આપતો ખાસ લેખ

સોડિયમ સલ્ફેનેટ–બનાવવાની માહિતી

વાળ-તેલ હેર ઓઇલના આ આગમચ છપાયેલા ૮૩ પ્રયોગો સિવાના થોડાક બીજા પ્રયોગો

નિયોન નામ-પાટિયા–કેમ બના ?

પતરાના ડબ્બા–બનાવટ અને ઉદ્યોગ

મુરબ્બા–પ્રકાર પ્રકારના મુરબ્બા બનાવવા

રાઇ–વાવેતર વિ.

દંતમંજન–દંતમંજનના આ આગમચ છપાયેલા ૮૬ પ્રયોગો ઉપરાતના થોડાક વધુ પ્રયોગો

ફાયર બ્રિક–બનાવટ વિ.
અને બીજુ ઘણું ઘણું

હવે પછી શુ ?

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર–લેખોની એક ટુંક યાદી–

(૧) ઓગ્રી–એસિટનિન વેલ્ડીંગ કીમતી હુનર (૨) ખજુર–ગોળ ખજુર રસનો ગોળ બનાવવો (૩) જાજમ બનાવવાના પ્રયોગો (૪) છાપખાનું ચલાવવાની માહિતી (૫) દંતરી–નાડીઓ થોડાક પ્રયોગો (૬) દોરડા બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૭) નિકલનો ઢોળ કીમતી હુનરની વિગતો (૮) પાચક દવાઓ જનરલ પ્રયોગો (૯) પુઠા બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૦) પુસ્તક બાંધણી ઉત્તમ હુનર (૧૧) એકેશાઇન ચાક લખોટા વધુ હકીકતો (૧૨) એરિયેટ સફેદ ફાટડ બનાવટ (૧૩) રબર રમકડાં બનાવટ (૧૪) લાખ ઉદ્યોગ વિ. (૧૫) વનસ્પતિ બાગ અગત્યની માહિતી

ગ્રેપફ્રુટ અને ચકોતરાં

(અનુસંધાન પાના ૮૭ થી ચાલુ)

<u>ઉપદ્રવ</u>

સડો મોસબીના ઝાડને થતા ઘણા ખરા રોગો આ ઝાડને થાય છે માટે તેને લગતા ઉપાયો યોજવાથી ઉપદ્રવથી થતું નુકશાન અટકશે

<u>ઉપયોગ</u>

ગ્રેપફ્રુટને સવારે નાસ્તા વખતે કાપીને તેમાં ખાંડ નાખીને ખાવાનો રિવાજ છે તે મીઠા નથી હોતાં, સ્વાદે ખટમધુર હોય છે ગ્રેપફ્રુટના રસમાંથી શરબતો અને વિલાયતી મુરબ્બાઓ પણ બને છે ઘણા લોકો એનો રસ પણ પીએ છે ચકોતરા ખાસ કરીને જીરૂં ગી ત્યા મરી નાખીને ખવાનો રિવાજ પ્રચલિત છે, પણ જો તે વધારે પ્રમાણમાં તુરા હોય તો ખાંડ મેળવીને ખાય છે

(ખેતી વિકાસ માંથી) બી. એલ. દેસાઇ

મેથીઆનો ઉકાળો

(અનુસંધાન પૃષ્ઠ ૧૦૦ થી)

બહુ દહાડાનો તાવ હોય તેમણે ઓછામાં ઓછા સાત અને વધારે ચૌદ દિવસ સુધી ઉકાળો પીવો

જેમને અમુક મુદતે તાવ આવતો હોય તેમણે તાવ હોય ત્યારે સાત દિવસ ઉકાળો પીવો અને ફરીથી તાવ આવવાની મુદત પહેલા સાત દિવસ પીવો અથવા તાવ ઉતરી ગયા પછી દસેક દિવસ રહી ચારી તાવ આવવાની મુદત પહેલા સાત દિવસ પીવો

તાવ ઉતારવાનો અને અટકાવવાનો ખાસ ગુણ આ ઉકાળામાં છે આનંદરૂપે એ બધા તાવમાં ગુણ કરે છે

—સર્વે જિની ગ્રંથ

વર્ષ અગીયારમું
માસ ચોથો
અંક ૧૨૪ મો

કુમાર

એપ્રિલ ૧૯૪૨

—: લવાઝમ :—
હિન્દ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા : રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

સાયન્સની એક અદભુત શોધ

જેને દુન્યાને આશ્ચર્યથી દંગ કરી દીધી છે.

સ્વગને તિલસ્મી—આ સ્વગન નથી, બલ્કે એક જાદુ છે, જેની આશ્ચર્યકારક અસરે તિબ્બી (વૈદક) દુન્યામાં અદભુત ક્રાંતિ ઉત્પન્ન કરીને મોટા મોટા નામચીન હકીમોની અક્કલને ચક્કરમાં નાંખી દીધી છે. આ દવાના ઉપયોગથી છ માસ જેટલા ટુંકા ગાળામાં પાંચ હજાર કરતાં વધુ નિરાશ થયલા અને કબરને કાંઠે પહોંચેલા દર્દીઓએ નવજીવન પ્રાપ્ત કર્યું છે. તમામ ખામીઓ અને ખરાબીઓ, જેમકે વાંકાપણું, ટુંકાપણું, સુસ્તી અને નબળાઇ વગેરેને દુર કરવા માટે અકસીર અને અસરકારક છે. એક અઠવાડિયાના ઉપયોગથી એટલી તાકાત આવી જાય છે કે બુદ્ધિ દંગ રહી જાય છે એક દરદી માટે એકજ શીશી પુરતી છે.

કીંમત ૧ શીશીના રૂા. ૩. અમીરો પાસેથી રૂા. ૬સ.

ઈન્ડો જર્મન કેમિકલ વર્કસ,

જુમ્મા મસ્જિદ પોસ્ટ ઓફીસ પાસે, દિલ્હી–૬

(No concern with Germany)

ઓપરેશન વગર વધરાવળનો ઈલાજ

આતરડું કે પાણી ઉતરી આવ્યું હોય તો અમારી આશ્ચર્યકારક દવા સાઉન્ડ-પ્લાસ્ટરનો ઉપયોગ કરો. ગમે તેટલી જુની બીમારી કેમ ન હોય, એકજ અઠવાડીયામા કાયમી ફાયદો કરી દે છે. આ ભયકર બીમારી માટે આ એક અસરકારક દવા છે, જેની માલિશથી પરસેવા દ્વારા ખરાબ તત્ત્વો બહાર નીકળી, એની અસલ હાલત પર આવી જાય છે ઓપરેશન કરવાની તો જરૂરજ નથી. સંપુર્ણ ફાયદા માટે એક શીશીની કીંમત રૂા. ૪-૮-૦ (પોસ્ટ ખર્ચ અલગ) જવાબ માટે સવા આનાની ટીકીટ મોકલવી

ઇન્ડો જર્મન કેમિકલ વર્કસ,

જુમ્મા મસ્જિદ પોસ્ટ ઓફીસ પાસે, દિલ્હી–૬

(No concern with Germany)

લડાઇએ આપેલી તકને કારણે હિન્દમાં શરૂ થઇ ચુકેલા યા શરૂ કરી સકાય એવા થોડાક

નવિન હિન્દી ઉદ્યોગો

૧

હુનર ઉદ્યોગોને અંગે આપણું હિન્દુસ્તાન દુન્યાભરમાં સૌથી વધુ કમનસીબ અને પછાત દેશ છે !'

કાળનો ઇતિહાસ જુઓ કે તે હિન્દ, જેમાં માત્ર મિલકત અને દવલતની ગઇ કાલે કશી મણા ન હતી; તે હિન્દ, જેના વેપારનો પ્રકાશ યુરપ અને એશિયાના દેશે દેશના વેપારીઓને ગઇ કાલે પોતાને આંગણે ખેંચી લાવતો હતો; તે હિન્દ, જે આજે ૪૦ કરોડ માનવ વસ્તીનું વતન છે; તે હિન્દ, જે પાંચ હજાર માઇલ જેટલો ઉમદા દર્યાઇ કિનારો ધરાવવા ભાગ્યશાળી છે; તે હિન્દ, જેના ગઇ કાલના પુત્રોએ વેપારમાં શાહ સવદાગરનો લકબ મેળવ્યો હતો, આજે હુનર ઉદ્યોગને અંગે પારકાઓનું મુહતાજ છે. હિન્દીઓની દૈનિક જીવનની જરૂરિયાતોમાંની કઇ ચીજ એવી છે, જેને માટે આપણને પરદેશીઓના ઓશિયાળા થવું ન પડતું હોય ? સવારથી લઇને સાંજ લગીના આપણા જીવન વ્યવહારમાં જરૂરી એવી કઇ ચીજ છે, જેને અંગે આપણે પોતાને સ્વાશ્રયી કહી સકીએ ?

ગઇ કાલની વાતને જવા દઇએ તોય દુન્યાના ઇતિહાસમાં આજે એવો કોઇ દેશ નથી કે જે આટઆટલી માનવ સખ્યા હોવા છતા અને આટઆટલી સરળતાઓ ધરાવવા છતાં, આવો પરતંત્ર અને પરાશ્રયી હોય. સાચેજ, હિન્દની કમનસીબીનો પાર નથી.

૨

હિન્દ એટલે પરદેશોના માલની નિકાશ મંડી! કયો પરદેશ છે, જે ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં પોતાનો માલ હિન્દમાં મોકલી, લાખો અને કરોડો રૂપિયા પોતાને ત્યાં ઘસડી જતું ન હોય ?

પરંતુ આજે હાલત બદલાઇ રહી છે—મર્જિયાત રીતે નહિ, તો ફરજિયાત રીતે. યુરપની મહાન લડાઇ ફાટી નીકળતાં, દરેક દેશને પોતાની જરૂરતોની ચિંતા થઇ રહી છે; બીજી તરફ સ્ટીમર, વ્યવહાર, અનિયમિત અને મ્હોંઘો બની ગયો છે અને ત્રીજી તરફ પરદેશી માલની આયાત-નિકાશ પર કડક અંકુશો મુકાયા છે. પરિણામે હિન્દનેય પોતાની જરૂરતો પુરી કરવા નવા ઉદ્યોગો સ્થાપવાની ફરજ પડી છે.

બીજી તરફ બ્રિટિશ સામ્રાજ્ય કને પણ પોતાની ખપત પૂરતો માલ નથી; તેથી તેને હિન્દ કનેથી કરોડો રૂપિયાનો માલ ખરીદવો પડે છે અને એમ માલનો ઉઠાવ થવા માંડતાં આપણે ત્યાં નવિન ઉદ્યોગો સ્થાપવાની કોશિશો પણ દિન બ દિન વધુ અને વધુજ થઇ રહી છે.

ચાલુ લડાઇએ આપેલી તકને કારણે હિન્દમાં શરૂ થઇ ચુકેલા યા શરૂ કરી સકાય એવા થોડાક મહત્વના નવિન હિન્દી ઉદ્યોગોની રૂપરેખા દોરવાની અહિં કોશિશ કરવામા આવી છે; બેશક, ચાલુ હિન્દી ઉદ્યોગો—કાપડ, શણ કાગળ, કાચ, વ. વ.—ની અત્રે કશી ચર્ચા કરવામા આવશે નહિં; એ ઉદ્યોગો જુના અને ઠરીઠામ થઇ ચુકલા છે. અહિં તો માત્ર તેજ ઉદ્યોગોની વાત થશે, જેમનો ઉદભવ હજુ હમણાજ થયો છે અને જેમને પૂરતું ઉત્તેજન યા માર્ગસૂચન અપાય તો તેઓ કાયમી સ્વરૂપ લઇ સકે છે.

બેશક, લડાઇએ એ એક તક આપી છે—ગઇ ૧૯૧૪ની લડાઇએ પણ આપી હતી તેમ ગઇ વેળા આપણે કશું ન કર્યું; હવે ત્યાને ત્યાંજ રહ્યા આ વેળા કશું કરી સકીએ તો આપણા કપાળે ચોટેલી કાલિમા ભુંસી સકાય

અને કહેવાની જરૂરત ન હોય કે, અહિં આપેલી આ યાદી સંપૂર્ણ નથી, તેમાં માત્ર ખાસ મહત્વના ઉદ્યોગોનેજ સ્થાન અપાયું છે એ સિવાય બીજાય કંઇનવા નવિન હુનર ઉદ્યોગો છેજ

આગ-પમ્પ

આગ-પમ્પ બનાવવાની શરૂઆત હજી હમણાંજ આપણે ત્યાં થઇ છે આ પહેલાં, બીજા પ્રકાર પ્રકારના યંત્રો પેઠેજ, આગ-પમ્પો તેમજ પાણી-પમ્પો પણ પરદેશથીજ આવતા હતા હવે તેની આયાત બંધ થતા એ અહિં બનવા લાગ્યા છે હિન્દી યંત્ર કળાના વિકાસનું એ પ્રથમ પગલું લેખાય છે

એક્સટ્રેક્ટ ટેરેક્સાકી (*Ext Taraxaci*)

એક્સટ્રેક્ટ ટેરેક્સાકી આજ લગી હિન્દમાં બનતું ન હતું હવે તે કાશ્મીરમાં બનવા લાગ્યું છે

એનેમલકામ

એમ તો એનેમલકામ તૈયાર કરનાર થોડાક કારખાના હિન્દમાં ક્યારનાય જારી છે, પણ હવે લડાઇ અંગે સરકારનેય એનેમલની વસ્તુઓની જરૂરત પડતાં, એ દિશામાં લક્ષ અપાયું છે અને પરિણામે નવા પ્રયોગો પ્રમાણે વધુ ઉચ્ચ પ્રકારનું એનેમલકામ બનતું થયું છે[1]

એમોનિયમ ક્લોરાઇડ

અમૃતસરની એક કંપનીએ એમોનિયમ ક્લોરાઇડ બનાવવાની શુરૂઆત કરી છે જાણવા મળ્યું છે તેમ, કંપની દર વર્ષે ૧૮૦ ટન જેટલું એમોનિયમ ક્લોરાઇડ બનાવી સકે એટલા સાધનો ધરાવે છે

એરો લુબ્રીકેટિંગ ઓઇલ

એરો લુબ્રિકેટિંગ ઓઇલ પણ હવે હિન્દમાં બનાવવાની શુરૂઆત થઇ ગઇ છે

આ પણ એક અનિવાર્ય જરૂરિયાત છે લંબાણ પ્રયોગો પછી હવે એ હિન્દી વનસ્પતિ તેલોમાંથી બનાવી સકાય એવી શોધ થઇ છે

એસેટિક એસિડ

હિન્દમાં એસેટિક એસિડ પણ તૈયાર થાય છે, એ વાત કદાચ ઘણા ઓછા ભાઇઓ જાણતા હશે હકીકતમાં, હિન્દમાં ઉમ્દા ગ્લેસિયલ એસેટિક એસિડ બને છે અને જો કે હાલ માત્ર ૫ થી ૭ ટન માલ દર મહિને બને છે, છતાં જરૂરત હોય તો, યંત્ર કામમાં વધારો કર્યા વિના, માસિક ૩૦ ટન જેટલું એસેટિક એસિડ બનાવી સકાય એવા અને એટલા સાધનો બનાવનાર કંપની કને મવજુદ છે[2]

કલ્ચર મોતી

મદ્રાસ નજદીક કુસડાઇ ફાર્મ ખાતે કલ્ચર મોતી બનાવવાના પ્રયોગો થઇ રહ્યા છે

કુકમાજ કુસડાઇ ફાર્મથી થોડેક દૂર બે એવી જગ્યાઓની શોધ થઇ છે, જ્યાં ઓયસ્ટરોનો એક સારો જેવો જથ્થો જણાયો છે એમાની એક જગ્યા ૨૨ ચોરસ માઇલ

---

(૧) એનેમલકામની બનાવટ તથા ઉદ્યોગની પુરી માહિતી "કમર" માં છપાઇ ચુકી છે જુઓ અંક ૧૧૫ મો. (ફી ૪ આના)

(૨) એસેટિક એસિડની બનાવટની વિગતવાર માહિતી "કમર" ના ૧૧૭ મા અંકમાં છે (ફી ૪ આના)

જેટલી છે અને બીજી ૨ ચોરસ માઇલ જેટલો

ફાર્મ કલચર મોતી બનાવવાની આશા સેવે છે ૩

ક્લોરોફોર્મ

ક્લોરોફોર્મ જેવી અનિવાર્ય દવા માટેય લડાઇ પ્હેલા હિન્દ પરદેશોનુ જ મુહતાજ હતું. હવે તે હિન્દમા બનાવવાનો આરંભ થયો છે અને ખૂશીની વાત છે કે, માલ સરસ બન્યો છે

કહેવાની જરૂરત છે કે આ પ્હેલ બંગાળે કરી છે ૪

કાર્બોલિક એસિડ

કોણ નથી જાણતું, કાર્બોલિક એસિડની ખપત કેટલી બહોળી હોય છે, તે ? વિવિધ ઉપયોગો ધરાવનાર આ દવા પણ લડાઇ પછીજ હિન્દમા બનાવવાની શરૂઆત થઇ છે.

ક્રિયોઝોટ

કલકત્તાના એક કારખાનાએ ક્રિયોઝોટ બનાવવાની શરૂઆત કરી છે, પણ કમનસીબે તેને જોઇએ તેટલો કાચો માલ મળતો નથી તેથી કાચા માલની શોધ થઇ રહી છે કાચો માલ પુરતો મળે તો હિન્દની ખપત પુરતો ક્રિયોઝોટ અહિંજ બનાવી સકાશે અને પછી પરદેશથી મંગાવવાની જરૂરત બાકી રહેશે નહિં

કેફીન સાઇટ્રસ

બનાવટ હમણાજ આરંભાઇ છે બંગાળની એક કંપની તે બનાવે છે અને દર મહિને ૧૭૫ રતલ જેટલો જથ્થો પુરો પાડી સકે છે

કેલસિયમ લેકટેટ

આ દવા પણ હવે હિન્દમાં પહેલી વાર બનવા લાગી છે હિન્દી સરકારના તબીબી ખાતાએ અહિંના નમુનાની પરિક્ષા કરી, સર્ટિફિકેટ પણ આપ્યું છે.

કોપરાની કાંચલીનો કોલસો

કોપરાની કાચલી કાચલી કિંવા તેના કોલસાની ઉપયોગિતા હમણા હમણા પુરવાર થનાર તેની ખપત પણ ખૂબ થવા લાગી છે હકીકત એ છે કે, હમણા લગી ૬૫૦૦ ટન જેટલો એ કોલસો તો પરદેશ મોકલી પણ સુકાયો છે

મ્હોટે ભાગે ગેસ-માસ્કમા હવાના ફિલ્ટર પદાર્થ તરીકે એ કોલસો વપરાય છે.

કોસ્ટીક સોડા

કોસ્ટીક સોડાની બનાવટ માટે એક હિન્દી પેઢીએ નવું કારખાનું શરૂ કરવાનો નિર્ણય કર્યો છે. જૂન ૧૯૪૧ લગીમા કારખાનું કામ કરતું થઇ જશે, એવી આશા છે ૫

ગ્રામોફોન રેકર્ડો

ગ્રામોફોન રેકર્ડો તો હિન્દમા ક્યારનીય બને છે, પણ હવે નવા પ્રકારની—એટલે કે પુઠા યા એલ્યુમિનિયમની થાળી પર માત્ર સહજ રેકર્ડ-મિશ્રણ લગાડીને તૈયાર કરેલી ગ્રામોફોન રેકર્ડો બનાવવાની કોશિશ થઇ રહી છે

અખતરાઓ પરથી સાબિત થયું છે કે, એવી એલ્યુમિનિયમ-લાખની રેકર્ડ ૧૫૦ વાર ખુશીથી વગાડી સકાય છે, જો કે પાછળથી સંગીતમા ફેર પડી જાય છે પણ પુઠા લાખની રેકર્ડ તો મુળ લાખની રેકર્ડ જેવું જ

---

(૩) કલચર મોતી બનાવવાના પ્રયોગો સંબંધી એક લેખ "કમર" ના ૭૩મા અંકમા છપાઇ ચુકયો છે (કીં ૪ આના)

(૪) ક્લોરોફોર્મ બનાવવાના પ્રયોગના ખાસ સચિત્ર લેખ માટે જુઓ "કમર"નો અંક ૯૯મો (કીં ૪ આના)

(૫) કોસ્ટીક સોડા બનાવવાની પુરી વિગતો, એના તે ખાસ લેખમા છે, જે "કમર"ના ૫૨મા અંકમા છપાયો છે (કીં ૩ આના)

કામ આપે છે અને લાખની રેકર્ડ કરતા અત્યંત સસ્તી બને છે, તેમજ તુટી સકતી નથી.[૬]

ગુંદર-પટ્ટી

ખોરાકના પતરાના ડબ્બા વ. પર લગાડવાની ગુંદર-પટ્ટી હવે હિન્દમા બનવા લાગી છે મૂળ માલ પરદેશથી આવતો હતો, જે આવતો હવે બંધ થઇ ગયો છે

ગેસ-બુર્ક઼ા (Gas-Masks)

આજના ગેસ-યુદ્ધના ઝમાનામા ગેસ-બુર્કાની મહત્વતાથી કોણ અજાણ હશે? યૂરપની ઘણી પ્રજાએ ક્યારની ગેસ-બુર્કાની સજ્જ કરી દેવાઇ છે માણસ તો માણસ, જાનવરો માટેય ગેસ-બુર્કા બનાવવામા આવે છે

લડાઇ શરૂ થયા પછી હિન્દમાય ગેસ બુર્કા બનાવવાની શરૂઆત થઇ છે સાહસ ન્હાના પાયે છે પણ આગળ જતા વિકસશે એ ચોક્કસ છે

ગેસ-બુર્કામા ફિલ્ટર-પદાર્થ તરીકે મેરીનો ઊન અને એરમેરટોસ વાપરવાના અખતરા પણ થઇ રહ્યા છે

ચાઇના કલે

ચાઇના કલે કિંવા કેવલિન પણ એક અગત્યની જરૂરિયાત છે હાલ તેની ખપત ૨ લાખ ટન જેટલી છે જેની કીમત રૂપિયા ૮ લાખ થાય છે

ચાઇના કલે હિન્દમાં તૈયાર તો ક્યારની થાય છે પણ હિન્દી ખપતને તે પૂરી પડતી નથી પરિણામે કેટલેક જથ્થો પરદેશથી મગાવાય છે

લાંબા સંશોધન પછી સાબિત થયું છે કે પરદેશી ચાઇના કલેની બરાબરી કરી સકે એવી ચાઇના કલે હિન્દમાંય તૈયાર થઇ સકે છે—ખાસ કરીને બિહારના સિંગભૂમ જિલ્લા અને તેના આસપાસના પ્રદેશ મુંબઇના ગોલ્ડન રોક અને કોરા જિલ્લા, બર્માની વોલ્ફ્રામ માઇન્સ ટેવોય મિરગી, વિના વિન, અને થાતોન જિલ્લા, દિલ્હીના કાસિમ બઝાર અને દિલ્હી જિલ્લો મદ્રાસના વિઝાગાપટ્ટમ જિલ્લા અને માયસોરના બેંગ્લોર, હસન અને કડુર જિલ્લામાંથી એવી ઉંચા ચાઇના કલે મળી સકે છે[૭]

જસત

એમ તો સદીઓ થયા હિન્દમા જસત ઉત્પન્ન થાય છે, પણ પરદેશો ખાતે તેની નિકાસ કરવાની શરૂઆત હમણા લડાઇ પછીજ થઇ છે

કસોટી કરતાં જણાયુ છે કે, સંયુક્ત પ્રાંતમા થતા જવા ઉચ્ચ કેલિફોર્નિયન જાતની બરોબરી કરી સકે છે, જ્યારે બિહારમા થતા જસત ચીનીઅન જાત જેવા છે

જસત સંબંધી હજી વધુ શોધખોળ જારી છે

ઝીંક ઓક્સાઇડ

આ રસાયણની બનાવટ પણ હજી હમણાજ હિંદમા શરૂ થઇ છે એના પ્હેલ કરનાનુ માન પણ બંગાળો ફાળે જાય છે

થર્મોમિટર

કલકત્તાની એક પેઢીએ થર્મોમિટર બનાવવાનુ શરૂ કર્યું છે થર્મોમિટર સારા બને છે અને સરકારી ખાતાએ પણ ૧૦૦૦ નંગનો ઓર્ડર આપ્યો છે

હિન્દમા થર્મોમિટર બનાવનાર આ એકજ અને પ્હેલુંજ કારખાનુ છે

(૬) ગ્રામોફોન રેકર્ડો કિંવા બોલતી થાળીઓ બનાવવા સંબંધી એક ખાસ લેખ 'કુમાર' ના ૯૦ મા અંકમા છે (કીં ૪ આના)

(૭) ચાઇના કલે બનાવવાની પુરી માહિતી માટે જુઓ 'કુમાર' નો અંક ૯૪ મો (કીં ૪ આના)

થાયમોલ

હિન્દીઓ જાણીને ખુશી થશે કે થાયમોલ જેવી અગત્યની દવા હવે હિન્દમાં બની શકે છે શુદ્ધ એ છે કે, આ પ્રયોગ પણ નવિન છે અને કાચો માલ પણ કેવળ અવનવો.

હઝારા અને સિન્ધમાં થતા એક જાતના ઘાસનું તેલ કાઢી, તેના ઉપર ઓક્સીડેશનની ક્રિયા કરતા, થાયમોલ બનાવી શકાય એવી શોધ થઇ છે, એટલુંજ નહિં બલ્કે ઓસ્ટ્રેલિયાના યુકલિપ્ટસ તેલમાંથીય એજ પધ્ધતિયે થાયમોલ બનાવાય છે.

દાંત-બ્રશના હાથા

દાંત-બ્રશના ફેન્સી હાથા પરદેશી કારીગરી અને ઉદ્યોગનો એક નમુનો હતો; હવે તે આયાત થઇ શકતા નથી, તેથી હિન્દમા લાકડાના હાથા બનાવવાની કોશિશ થઇ રહી છે તૈયાર કરવામાં આવેલા નમુના સરકારી ખાતાએ તપાસી, સંતોષ દર્શાવ્યો છે.

નકલી કાચ

લડાઇને લીધે હિન્દી કાચ-ઉદ્યોગમાં અજબ જેવી પ્રગતિ આવી છે. એપ્રિલ ૧૯૩૯ થી જાન્યુઆરી ૧૯૪૦ લગી ૧૦ માસમાં જ્યારે રૂ. ૧,૧૫,૬૭૨ ના કાચ હિન્દમાં બન્યા હતા, ત્યારે એપ્રિલથી જુલાઇ ૧૯૪૦ લગીના માત્ર ૪ માસમાં તેથી વધુ એટલે કે, રૂ ૧,૪૧,૭૫૨ ના કાચ બન્યા છે!

હવે 'નકલી કાચ બનાવવાની કોશિશ થાય છે આ જાણ્યા તારની જાળીની એક તરફ પાથરેલા અમુક કાચ-મિશ્રણથી બને છે, અને "વિન્ડોલાઇટ" ને નામે ઓળખાય છે.

---

(૮) ખરા કાચ બનાવવાની પુરી શાસ્ત્રીય માહિતી "કમર"ના ૫૦ મા અંકમાંથી મળી રહેશે. (કી ૩ આના)

નકલી બુચ

ખરા બુચની અછતને કારણે નકલી બુચ બનાવવાની જરૂરત ઉભી થઇ છે એ બુચ એક પ્રકારના લાકડામાંથી બને છે અને તેનું હલકાપણું સાચવવા માટે, તેમાં ખાસ પ્રકારના ખાંચા અને છિદ્રો પાડવામાં આવે છે

આ બુચ સરકારી ખાતાની પસંદગી પામ્યા છે, એટલુંજ નહિં બલ્કે એને માટે જે લાકડું વપરાયું છે, તે આ પહેલાં નિરૂપયોગી ગણાતું હોય, હવે તેની સારી કીમત ઉપજવા સંભવ છે.

પામરોસા ઑઇલ

પામરોસા ઓઇલ કિંવા રોશા ઓઇલનો ઉદ્યોગ હિન્દનો પુરાણો ઉદ્યોગ છે. એ તેલ એક પ્રકારના ઘાસમાંથી તૈયાર કરવામાં આવે છે અને વિદેશોમાં તેની સારી કદર થાય છે, કારણ કે એમાંથી જિરેનિયોલ અને ગુલાબનું બનાવટી અત્તર બને છે.

૧૯૩૬-૩૭માં હિન્દે ૮૧૨૯ ગેલન (કીમત: રૂ ૨,૩૭,૦૦૦) પામરોસા ઓઇલની બહાર નિકાસ કરી હતી, જે ૧૯૩૭-૩૮માં વધીને ૧૦,૮૩૭ ગેલન (કીમત: રૂ ૪,૧૩,૦૦૦) થઇ હતી એ સાબિત કરે છે કે, પરદેશોમાં એની માંગ હજી વધી રહી છે.

લંબાણ કોશિશો પછી હાલમાંજ તેલ કાઢવાની નવી પદ્ધતિ શોધવામાં આવી છે, જેને પરિણામે તેલ ઉચ્ચ પ્રકારનું નીકળશે અને કીમત વધુ ઉપજશે.

પેકીંગ પેપર

વૉટરપ્રુફ પેકીંગ પેપર પણ એક અગત્યની જરૂરિયાત છે. લડાઇ પહેલાં તે સ્વીડન, જર્મની અને નોરવેથી આવતા હતા. તેની અગત્યતા એટલા પરથી માલમ પડશે કે, ૧૯૩૮-૩૯ના વર્ષમાં ૪ લાખ ક્વાર્ટ પેકીંગ

પેપર—જેની કીમત ૬૭ લાખ રૂપિયા જેટલી થાય છે—હિન્દમાં આયાત કરવામાં આવ્યા હતા

હવે એ પેકીંગ પેપર હિન્દમાં બનાવવાની કોશિશો થઇ રહી છે, અને હાલ તરત કામચલાઉ રીતે તો પેકીંગ પેપરની બનાવટ શુરૂ પણ થઇ ગઇ છે

ફોરેસ્ટ રિસર્ચ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ—દહેરાદુને કરેલા અખતરા પરથી જણાયુ છે કે ઉગતા ઘાસમાંથી એવા પેકીંગ પેપર બની સકે છે અને તે પરદેશી પેકીંગ પેપરના લડાઇના પહેલાના ભાવથીએ ઓછે ભાવે વેચી સકાય છે.

પેરેશુટ કિંવા હવાઇ-છત્રીઓ

સરકારની સુચનાથી હિન્દમાં પેરેશુટ કિંવા હવાઇ—છત્રીઓ બનાવવાની કોશિશ શરૂ કરવામા આવી છે અને સફળતાના દરેક ચિહ્નો દેખાઇ રહ્યા છે

બ્લીચીંગ પાવડર

બ્લીચીંગ પાવડર જેવા અગત્યના રસાયણ માટે આપણે લડાઇ પહેલા પરદેશોના મુહતાજ હતા લડાઇ શુરૂ થતા, બ્લીચીંગ પાવડરની અછત પડવા લાગી અને બ્લીચીંગ પાવડર બનાવવાની કોશિશો શુરૂ થઇ ગઇ

આજે હિન્દમા બ્લીચીંગ પાવડર એ ખાનગી કારખાનાઓ તૈયાર કરે છે સરકારે પણ એ માટે એક ખાસ કારખાનુ ઉઘાડવાનો નિર્ણય કર્યો છે.[૯]

બાઇસિકલ

૫૦ લાખ રૂપિયાની ૧½ લાખ બાઇસિકલો વર્ષે વર્ષે આયાત કરતા હિન્દમા હવે હિન્દી બનાવટની બાઇસિકલો મળી સકશે બાઇસિકલો બનાવવા માટેની કોશિશો તો ક્યારનીય જારી થઇ હતી, પણ ખરી શરૂઆત હમણાંજ થઇ છે પટના અને મુંબઇ ખાતે બે લિમિટેડ કમ્પનીઓ અને કારખાના સ્થપાઇ ગયા છે, અને ટુંકમાજ હિન્દી બનાવટની બાઇસિકલો બજારમા વેચાતી થઇ જશે

માછલીનું તેલ

દવાકામમા વપરાતું માછલીનું તેલ, જે નોરવેથી આવતું હતું, તે હવે બંધ થયુ છે

મદ્રાસ ખાતે આવેલા કેનુર રિસર્ચ સ્ટેશને પુષ્કળ અખતરાઓ પછી ચાર જાતની એવી માછલીઓ શોધી કાઢી છે, જેનું તેલ પરદેશી માલ સાથે હરિફાઇ કરી સકે છે. સરકાર એ તેલ—ઉદ્યોગને ગૃહઉદ્યોગ બનાવવા કેટલાક પગલા લઇ રહી છે

માર્જેરિન કિંવા નકલી માખણ

બ્રિટિશ ફોજ માટે માર્જેરિનની ખપત દિન બ દિન વધતીજ જાય છે હિન્દી સરકારની સૂચનાથી બે હિન્દી પેઢીઓએ એ કામ માથે ઉપાડી લીધુ છે અને ટુંકમાજ તેમના કારખાનામાં માર્જેરિન બનતું થઇ જશે.[૧૦]

રબર-ટ્યૂબો

રબર—ટ્યૂબોનો ઉદ્યોગ પણ હમણાજ શરૂ થયો છે અને બનાવટ પરદેશી માલ જેટલોજ ઉચ્ચ પંક્તિનો જણાયો છે

રબર-બુટ

હિન્દની એક રબર ફેક્ટરીએ રબરના બુટ બનાવવાની શરૂઆત કરી છે એ રબર બુટ પરદેશી માલ કરતા ઉતરતા જણાતા નથી.

રંગીન ચશ્મા

રંગીન ચશ્મા બનાવવાની પહેલ, ૯૭

---

(૯) બ્લીચીંગ પાવડરની બનાવટની સમજણ માટે "કમર" નો ૮૬ મો અંક જોવા વિનંતિ છે (કી. ૪ આના)

(૧૦) માર્જેરિન કિંવા નકલી માખણ બનાવવાની સંપુર્ણ માહિતી માટે જુઓ "કમર" નો અંક ૧૨૩ મો. (કી ૪ આના)

તાજેતરમાંજ હિન્દમાં થઇ છે માટે સારો બન્યો છે અને આગળ જતાં હજી વધુ સારો બનવાની આશા છે.

રેડિયો

રેડિયોની દિન પ્રતિ દિન વધતી જતી લોકપ્રિયતા અને ખપતથી કોણ અજાણ્યું છે?

હું કમાંજ એક હિન્દી શોધકે હિન્દને સંપૂર્ણ અનુકૂળ થાય એવા રેડિયોના અખ્તરા કરી, એક એવા વાલ્વ સરકીટનું પેટન્ટ મેળવ્યું છે, જે દ્વારા આજ લગી નહિ મળતા એટલા દુર દૂરના પ્રોગ્રામો મેળવી સકાશે

કહેવાની જરૂરત નથી કે હજી એ શોધ વ્યવહારમાં લાવવામાં આવી નથી, પણ યોગ્ય ટેકો મળે તો લાવી સકાય એમ છે

લિકવિડ ક્લોરીન

આ અગત્યના રસાયણું માટેય હવે પર દેશની મુહતાજી નહિ રહે કારખાનું શરૂ થઇ ગયું છે, યંત્રો ગોઠવાઇ રહ્યાં છે અને જુન-જુલાઇ ૧૯૪૧ માં માલ બજારમાં આવી જશે

લૌરિક એસિડ (Lauric Acid)

લૌરિક એસિડની બનાવટ માટે નવા કાચા માલની શોધ, એ વકનાં તાજો કરિશ્મો છે અમુક ઝાડના બીજાની ચરબીમાંથી હવે એ બની સકે છે અને માનો યા ન માનો, એ ચરબીમાં ૮૦ ટકા જેટલું લૌરિક એસિડ હોવાનો દાવો થાય છે

વનસ્પતિ-રંગો

મૂળ ખનિજ અને બનાવટી રંગો-જેમાંનો મ્હોટો ભાગ જર્મનીથી આવતો હતો-હવે આવતો બંધ થવાથી હિન્દમાં નકલી રંગો અને વનસ્પતિ-રંગો બનાવવાની મિહનત લેવાઇ રહી છે મૂળ ખાકી રંગ માટે અમુક વનસ્પતિ-રંગની શોધ પણ થઇ છે અને કેટલેક ઠેકાણે તેનો ઉપયોગ શરૂ પણ કરી દેવાયો છે

વહાણો

વિઝાગાપટ્ટમ ખાતે શિપબિલ્ડીંગ યાર્ડની તૈયારી શરૂ થઇ ગઇ છે અને ટુંકમાંજ વહાણો બાંધવાનું કામ શરૂ થશે, એવી ઉમ્મીદ છે

વાળ-કાંસકી

લડાઇ પ્હેલાં વાળ-કાંસકીઓ બ્રિટન જર્મની, ઝેકોસ્લોવેકિયા અને ઇટાલીથી ખૂબ મ્હોટા પ્રમાણમાં હિન્દમાં આયાત થતી હતી લડાઇ પછી કેટલાક ઠેકાણેથી તેની આયાત સાવ બંધ થઇ છે અને કેટલેક ઠેકાણેથી આવે છે, તો તે ખૂબ મ્હોંઘી પડે છે

હિન્દની એક સાહસિક પેઢીએ એવી વાળ-કાંસકીઓ બનાવવાની બિસ્મિલ્લાહ બોલી છે

શટલ (Shuttle)

હિન્દના મિલ ઉદ્યોગનો જેમ જેમ વિકાસ થતો જાય છે, તેમ તેમ એ માટે જરૂરી એવા સાધનોની ખપત પણ વધતી જાય છે યંત્રોને કોર મુકીએ તોય, વણવાના શસ્ત્રમાં અનિવાર્ય એવા શટલ માટે ક્યાં લગી આપણે લાખો રૂપિયા પરદેશ મોકલતા રહીશું?

આનંદની વાત છે કે, કેટલાક સાહસિકોનું ધ્યાન એ તરફ દોરાયું છે અને હિન્દમાં શટલ બનાવવાના પ્રયાસો થઇ રહ્યાં છે

સફરજનનો રસ

ઉત્તર હિન્દમાં-ખાસ કરીને કાશ્મીર, સિમલા, મરી વ ઠેકાણે-ફળ પુષ્કળ થાય છે પણ વસ્તી ઓછી તેમજ ગરીબ હોવાથી તાજા ફળોની ખપત પૂરતી થતી નથી અને ફળોનો મ્હોટો જથ્થો યા અત્યંત નજીવી કીમતે વેચી નાખવો પડે છે, યા સડીને બરબાદ થાય છે

લાંબા સંશોધનો પછી સફરજનનો રસ કાઢી, બાટલીઓમાં સાચવી રાખવાની એક સાદી તરકીબ શોધવામાં આવી છે. એથી રસ તાઝા જેવોજ કાયમ રહેશે અને ગમે ત્યાં મોકલી સકાશે.

સફરજનના રસની ૨૪ ઔંસની બાટલીની પડતર કીમત માત્ર ૭ આના થાય છે, એ જોતાં એ ચીજ ટુંકમાંજ લોકપ્રિય થઇ જશે, એમાં શંકા નથી.

સિડારવુડ ઓઇલ–લિક્વિડ પેરેફિન

દુરબીન–કાચ માટે સિડારવુડ ઓઇલનો ઉપયોગ થાય છે એ તો જાણીતું છે. કમનસીબે એ તેલ પરદેશથી આપણે ત્યાં આયાત થાય છે, અહિં બનતું નથી.

લંબાણ સંશોધનો પછી સાબિત થયું છે કે લિક્વિડ પેરેફિન સિડારવુડ ઓઇલને બદલે ખુશીથી વાપરી સકાય છે. તેથી હવે એ કામ માટે સિડારવુડ ઓઇલની જરૂરત બાકી રહી નથી. લિક્વિડ પેરેફિન વાપરી સકાય છે.

સુકવેલાં ફળફળાદિ

હિન્દના કેટલાક ભાગોમાં–ખાસ કરીને સરહદ પ્રાંતમાં–ફળફળાદી પુષ્કળ થાય છે. એમાંનો થોડોક ભાગ તાઝાં ફળો તરીકે વેચાય છે. જ્યારે એક ભાગ ડબ્બામાં પેક કરીને બહાર મોકલવા જતાં, એક ભાગ તો બરબાદ જાય છે.

હવે એમાંનાં અમુક ફળોને સુકવવાના અખતરા શરૂ થયા છે. સુકાં ફળફળાદીની માગ પુષ્કળ છે. હિન્દને પોતાને માટે દર વર્ષે ૯ લાખ રૂપિયાનાં સુકાં ફળ અફગાનિસ્તાનથી મગાવવાં પડે છે, જ્યારે બીજી તરફ હિન્દ દર વર્ષે ૧૨ કરોડ રૂપિયાનો સુકો મેવો બહારથી આયાત કરે છે.[૧૧]

(૧૧) સુકા મેવાના વેપારની પુરી વિગત માટે જુઓ "કુમાર" નો અંક ૧૧૨ મો (કી. ૪ આના).

સુતર-શણનું કાપડ

ઉચ્ચ પ્રકારના શણના કાપડની અછતને પહોંચી વળવા હિન્દી પેઢીઓએ સુતર અને શણનું મિશ્ર કાપડ બનાવવાની શોધ કરી છે. એ શોધ પ્રમાણે બનાવેલું કાપડ ઉંચા શણના કાપડ જેવું કામ આપતું હોય, વિદેશી બજારોમાંય સારી પસંદગી પામ્યું છે.

સોડા એશ

એ પણ હવે આપણે ત્યાં બનવા લાગ્યો છે. શરૂઆતમાં ૧૨ હજાર ટન માલ દર વર્ષે બનાવી સકાય એવી ગોઠવણ હતી પણ હવે જથ્થો પણ વધારવાના પ્રયત્ન થઇ રહ્યા છે.

સોડિયમ સાઇટ્રેટ

પંજાબની એક પેઢીએ સોડિયમ સાઇટ્રેટ બનાવવાની શરૂઆત કરી છે. માલની પરિક્ષા કરતાં તે બ્રિટિશ ફાર્માકોપીઆની કસોટીએ પુરો ઉતર્યો છે.

હવે ટુંકમાંજ એ ઉદ્યોગ વિકસાવવામાં આવશે.

હવાઇ વિમાન

૨૫ ની મુડીથી સ્થાપવામાં આવેલી એક હિન્દી લિમિટેડ કંપની હિન્દમાં હવાઇ વિમાનો બનાવવાનું કામ શરુ કરી રહી છે. કારખાનાને બનતી મદદ આપવા તથા બનતાં બધાં વિમાનો ખરીદી લેવાનું હિન્દી સરકારે વચન આપ્યું છે.

કારખાના માટે અમેરિકન નિષ્ણાતો બોલાવાયા છે અને ૧૯૪૧ના જુલાઇમાં હિન્દમાં પહેલું હવાઇ વિમાન તૈયાર થઇ જશે, એવી આશા છે.

હાઇડ્રોજન

હાઇડ્રોજનની બનાવટ માટે એક પેઢી કોશિશ કરી રહી છે. ત્રણ ચાર માસમાં તેના યંત્રો ગોઠવાઇ, કામ શરૂ થઇ જશે.

(વધુ ભાગ આવતા અંકમાં)

૧

મ્હોટી દુકાનો, હોટલો, બેન્કો અને વીમા કમ્પનીઓના ખૂબજ ઝગઝગ થતા નામ–પાટિયા તમે જોયા છે? કેવા સુંદર લાગે છે, એ?

ના, એ નામ–પાટિયા માત્ર રાત્રેજ મનહર નથી લાગતા; રાત્રે તો તેઓ પોતાના સુશોભિત લાલ, બ્લ્યુ કે વાયોલેટ પ્રકાશને કારણે પુરબહારમાં હોય છેજ, પણ દિવસેય ખુબસૂરત લાગે છે.

હકીકતમાં, નિયોન નામ–પાટિયા પોતાના પ્રકારના એક માત્ર છે. તેની શોધ અને ઉપયોગને હજી ૪૦ વર્ષે નથી વીત્યા છતાં ખૂબજ પ્રચલિત થઇ ગયા છે. કારણ કે, ૧૮૯૮માં તો ખુદ નિયોન ગેસની શોધ થઇ; ત્યાર પછી લાંબો કાળ વીત્યા કેડેજ આ નામ–પાટિયાની બનાવટ આરંભાઇ.

ખરી રીતે જોતાં, નિયોન નામ–પાટિયા તેનેજ કહી સકાય છે, જેનો પ્રકાશ લાલ હોય. કારણ કે, નિયોન ગેસ લાલ પ્રકાશ આપે છે. પણ વ્યવહારમાં હવે તો બીજા ગેસ–આરગોન, હેલિયમ–પણ વપરાય છે, તોય બધાને નિયોન નામ–પાટિયાજ કહે છે.

નહિં, નિયોન ગેસની ટયુબોના માત્ર નામ–પાટિયાજ નથી બનતા. જાહેરાત મારેના બીજા પાટિયા વ. પણ બને છે, એટલુંજ નહિં બલકે કયારેક તો એ ટયુબો માર્ગ–દિશાના સ્થંભો પર પણ વપરાય છે. ટુંકમાં, ઉપયોગો પણ વિવિધ છે અને ટયુબોના પ્રકાર–એટલે કે, ટયુબોમાંના ગેસના પ્રકાર–પણ અનેકવિધ. અને તેથી જેવા રંગનો પ્રકાશ જોઇએ તેવા ગેસનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

૨

નિયોન નામ–પાટિયા બનાવવાની ક્રિયાને ૬ વિભાગમાં વ્હેંચી સકાય:—

૧. નામ–લેખનની મુળ આકૃતિ કાગળ પર તૈયાર કરવી.
૨. નામ–લેખનની આકૃતિ પ્રમાણે કાચની ટયુબોનો આકાર તૈયાર કરવો.
૩. એ કાચની ટયુબોમાં ગેસ ભરવો.
૪. એ ટયુબોને વિજળિક સંબંધો જોડવા.
૫. પાટિયા પર જુરરત પ્રમાણે રંગ કરવો અને
૬. એ ટયુબોને પાટિયા પર ગોઠવવી.

આ મુખ્ય ક્રિયા–વિભાગો. બેશક, એમાં માત્ર વિજળિક–શાસ્ત્રજ નહિં, રસાયણશાસ્ત્રની સમજણ પણ અનિવાર્ય છે. બલકે, ખરી રીતે કહેતાં, આ વિષય કંઇક ગુંચવણભર્યો પણ છે. તેથી, અહિં ગુજરાતીમાં તેની મુખ્ય રૂપરેખા દોરીનેજ આપણે સંતોષ માનીશું. જેમને હજી વધુ ઊંડાણમાં ઉતરવાની ઇચ્છા હોય તેમને એ વિષયના શાસ્ત્રીય અંગ્રેજી પુસ્તકો[1] જોઇ લેવાની સિફારિશ છે.

૩

નિયોન નામ–પાટિયાની બનાવટ માટે સૌથી પ્હેલાં, નામ–લેખનની મુળ આકૃતિ કાગળ પર તૈયાર કરવી જુરરી છે નામ–લેખન ગમે તે ભાષામાં અને ગમે તેવા ઢબના અક્ષરોમાં લખી સકાય છે; શર્ત એટલીજ કે, અક્ષરો સ્પષ્ટ અને એકમેક સાથે સંધાયલા–જોડાયલા, [આ પ્રમાણે : *Qamar*] રહે. જો તેમ ન હોય, અક્ષરો છુટા છુટા [આ પ્રમાણે : *QAMAR*] હોય તો પણ નિયોન નામ–પાટિયા બનાવી સકાશે–અલબત, ખર્ચ સહજ વધુ થશે. એ સિવાય, જો નામ–પાટિયા પર કોઇ ચિન્હ, સંજ્ઞા વ. રાખવી હોય તો તેમ પણ થઇ સકે છે. જે કરવાનું છે, તે માત્ર

(૧) એવા થોડાક પુસ્તકોના નામ આ છે:—
Neon Lighting (કર્તા: Orr and Forrest)
Neon Signs (કર્તા. Miller and Fink)

એટલું જ કે, જે પ્રમાણે અને જે રીતે અક્ષરો અને ચિન્હો રાખવા હોય, તેની હુબહુ આકૃતિ–પુરા કદની આકૃતિ–પ્રથમ કાગળ પર દોરી લેવી જોઇએ સામાન્ય ડ્રોઇંગ પેપર જ

■

એ પ્રાથમિક ક્રિયા પત્યા પછી, બીજુ કામ એ તૈયાર કરવામા આવેલી આકૃતિ પેઠેજ કાચની ટયુબોનો આકાર તૈયાર કરવાનુ છે

એ કામ માટે સૌથી પ્રથમ કાચની ટયુબો મેળવવી પડે છે એવી ટયુબો એક મુકર્રર વ્યાસના માપની ન્હાની મ્હોટી લંબાઇમા તૈયાર મળે છે જો તૈયાર મળે તો ઠીક, ન મળે તો તે તૈયાર કરાવી લેવાય છે પછી એ કાચ–ટયુબોમાના મેલ કચરા વગેરે દૂર કરવા માટે તેને હલકા મીઠાના તેઝાબના મિશ્રણમા બોળી કાઢવામા આવે છે, જેને પરિણામે બધો મેલ વગેરે એકઠો જઇ, ટયુબો સાફ થઇ જાય છે પછી તેને સુકાઈ લઇ, ક્રિયા આગળ ધપાવવામા આવે છે

જરૂરત પ્રમાણેના અક્ષરો વગેરેનો આકાર કાચ–ટયુબોને આપવાની ખરી ક્રિયા હવેજ આવે છે એ ક્રિયા ઘણી અગત્યની અને નાજુક છે કારણ કે જો સહેજ ગફલત થાય તો આખી ટયુબ રદ જવાનો ડર રહે છે તેથી એ કામ ખાસ અનુભવી નિષ્ણાતોનેજ સોંપાય છે

કાચ–ટયૂબોને ઇચ્છાનુસાર આકાર આપવા માટે બર્નર–ચુલાનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે ગોઠવણ એવી હોય છે કે એક ઓરડામા પાસ પાસે એક ટેબલ પર ન્હાના મ્હોટા બર્નર–ચુલા ગોઠવેલા હોય છે અને બીજા ટેબલ પર નામ–પાટિયાની કાગળ પર તૈયાર કરવામાં આવેલી મુળ આકૃતિ કારીગરનુ કામ માત્ર એટલુ જ છે કે, કાચ–ટયુબ લઇ, જેવો આકાર આપવો હોય તેવી રીતે તેને બર્નર–ચુલા વડે તપવી, તરતજ પાસેના ટેબલ પર મુકેલી આકૃતિ પર મુકી, બરાબર આકાર આપી દે, એ કામ બેશક, સરળ નથી, તેમા કેટલીક વેળા ઉતાવળને લીધે ભૂલ થઇ જતા યા ટયૂબ રદ જવા યા ફરીથી આકાર આપવાની મિહનત માથે પડે છે પણ એ અનિવાર્ય છે, એનો કોઇ ઇલાજજ નથી, સિવાય કે કારીગરની પોતાની કળા અને કુનેહ

ટુંકમાં એ પ્રમાણે છુટા છુટા અક્ષરો યા વિભાગો બનાવી લીધા પછી, તેને એક મેક સાથે જોડવાની તેમજ એ કાચની ટયુબોને નામ–પાટિયા સાથે અડકે તેવી–ન્હાની "સપોર્ટ–ટયૂબો" લગાડવાની વારી આવે છે એ બેઉ કામ પણ, બેશક ઉપલી રીતેજ કરવામા આવે છે

■

આકાર પ્રમાણેની કાચની ટયૂબો તૈયાર કર્યા બાદ તેમા ગેસ ભરવાની વારી આવે છે જેવા રંગનો પ્રકાશ જોઇએ તેવો ગેસ ભરવો પડે છે તેથી, પ્રથમ એનો નિર્ણય કરી લઇ, પછીજ આગળ વધવું જોઇએ

ગેસ નિયોન, હેલિયમ આરગોન વગેરે અનેક જાતના હોય છે કાચની ટયૂબોમાં ગેસ ભરવાનુ કામ, લાગે છે તેટલુ સરળ નથી કારણ આ ગેસ છે, ભુકો કે પ્રવાહી નથી કે ગમે તેનકુ ન્હાનું બચ્ચુય આસાનીથી ભરી શકે એ માટે ખાસ પંપ, ખાસ કાચની શીશીઓ અને ખાસ પધ્ધતિ છે, જે પ્રમાણે ગેસ ભરી લેવાય છે

ગેસ ભર્યા પછી, સામાન્યત ટયુબો બંધ કરી દેવી જોઇએ કે જેથી ગેસ બહાર નીકળી ન શકે પણ એ કરતા પ્હેલા—

■

વાળ-તેલ

[Hair Oils]

["કુમાર"ના ૧૧૩ મા અંકથી આગળ]

આપણે વાળ-તેલના થોડાક પ્રયોગો આ આગમચ જોઈ ગયા છીએ. આજે થોડાક વધુ જોઈએ.

૪૨

સાફ કરેલું તલનું તેલ ૧૬ ઔંસ, સાફ કરેલું મગફળીનું તેલ ૮ ઔંસ, ઓઈલ ઓરિગેનમ ૧ ડ્રામ, ઓઈલ રોઝમરી ૧ ડ્રામ, ઓઈલ નેરોલી ૩૦ ટીપાં, સંદલનું તેલ ૨ ડ્રામ, આલ્કાનેટ રૂટ ½ ઔંસ

પ્રથમ એક પહોળા મોઢાની શીશી લઈ, તેમાં તલ અને મગફળીનું સાફ કરેલું તેલ ભરી, આલકાનેટ રૂટ ઉમેરી, બે ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દો. પછી તેને ગાળી લઈ, બાકીના તેલો ઉમેરી, વધુ ૧૫ દહાડા લગી રહેવા દો.

૪૩

તજ ૩ તોલા, તમાલપત્ર ૩ તોલા, વાળો ૧૦ તોલા, ગુલાબ-પાંદડીઓ ૫ તોલા, કપુરો ૫ તોલા, કપુર કાચલી ૪ તોલા, બ્રહ્મી ૧૦ તોલા, પાનડી ૧૦ તોલા, ઘઉંલા ૨ તોલા, મેથ ૨૦ તોલા, સુખડનો વ્હેર ૫ તોલા, તગર ૨ તોલા, બાલછડ ૫ તોલા, તુંબરૂ ફલ ૧૦ તોલા, આમળાં તાઝાં (નવા) ૫ રતલ, પોસ્તે હલીલા ૨ તોલા, પોસ્તે બલીલા ૨ તોલા, માયા ૨ તોલા, ધાણા ૧૦ તોલા, ગુલે હિના ૫ તોલા, શિકાકઈ ૧૦ તોલા, પથ્થરછેદ ૧૦ તોલા, બેરીના તાઝા પાંદડાં ૨ રતલ, મેંદીનાં તાઝા પાદડાં ૨ રતલ, દાડમના તાઝાં પાંદડા ૨ રતલ, તાઝી કુમળી દૂધી ૮ રતલ, કોથમીર

—ટ્યુબો સાથે વિજળીક સંબંધો જોડવા ઝુરૂરી છે એ માટે ખાસ ઇલેક્ટ્રોડ તૈયાર આવે છે, જે દરેક છેડા પર મુકી, પછી ગેસ ભરેલી કાચની ટ્યુબોને-આગળ કહ્યા પ્રમાણે કાચને ગરમી આપીને પીગળાવી, મોઢું બંધ કરી-ત્ધ કરી દે છે. એટલું થઇ રહેતા, કાચની ટ્યુબો તૈયાર થયલી ગણાય છે.

■

હવે માત્ર બે ક્રિયાઓ બાકી છે :

૧. નામ-પાટિયા ઉપર ઝુરૂરત પ્રમાણે રંગ કરવો.

૨. નિયોન-ટ્યુબોને પાટિયા પર ગોઠવવી.

કહેવાની ઝુરૂરત નથી કે નામ-પાટિયા પર રંગ કરવો ફર્જિયાત તો નથીજ, પણ દેખાવ અને શોભાને અંગે અનિવાર્ય છે. જેવી ઢબનું પાટિયું હોય અને તેના પર જેવો રંગ શોભીતો લાગતો હોય તેવો કરી લઇ, નિયોન-ટ્યુબોને એ પાટિયા પર બરાબર ગોઠવી, બધું ફિટીંગ વ. બરાબર જોડી, વિજળિક પ્રવાહના તાર વ. પણ જોડી દેવાય છે. એ થઇ રહેતા, નિયોન નામ-પાટિયું તૈયાર થઇ જશે.

૪

નિયોન ટ્યુબોના પ્રકાશની ઉત્પત્તિ, ટ્યુબોમાંના ગેસને આભારી છે. વિજળિક પ્રવાહ ચાલુ થતાં, ટ્યુબોમાંનો ગેસ પ્રકાશ આપે છે અને વિજળિક પ્રવાહ બંધ થતાં ગેસનો પ્રકાશ પણ બંધ પડી જાય છે.

૧ રતન, ભાંગરાનો રસ ૨ રતલ કોપરેલ તેલ ૨૫ રતલ નગરને કટુ ૫ તોલા રલ ગને કાડુ ૫ તોલા, મગજે તરબુચ ૫ તોલા, મગજે પેગ ૫ તોલા

પ્રથમ આમળા પોસ્તે હલીના પોસ્તે બલીલ, માથા, ધાણા, ગુને દિના અને ૫ માનછેડો ખોખરા કરી પછી ખપ પુરતા પાણીમા એક રાત લગી ભીજવી રાખો બીજે દિને સવારે એમા ગેરીના પાડા, મેદીના પદડા દાડમના પાદડા દુધીના કટકા કાથગીર અને ભાંગરાનો રસ નાખી બધાને થોડી વાર ઉગી ઉકાળી પછી બધુ પાણી જુદુ કાઢી લઇ કચરો ફેકી દો અને એ ઉકાળેલા પ્રવાહીમાં આ નુસખ માની બાકીની ચીજોની બારીક ગના વેની ભુકી (ત્રણ તેલ સિવાય) નાખી થોડાક કલાક લગી ભીજાવા દો પછી તેમા કોપરેલ ઉમેરી અગ્નિ લગી ઉકાળો કે બધુ પાણી ઉડી જઇ માત્ર તેલજ બાકી રહે પછી તેને નીચે ઉતારીને ગાળી લઇ, બાકીના બેઉ તેલ પણ ઉમેરી દો

આ ઘણુ ઉમદા તેલ છે

૪૪

સાફ કરેલુ કોપરેલ તેલ ૧૦ રતલ બાનસમ પેરૂ ૫ ઔંસ ફ્લાક્ષ કેનથેરાઇડસ ૫ ડ્રામ સત્વનુ તેલ ૧૫ ડ્રામ આલગ નેટ ૩૨ ૧૫ ડ્રામ ઓરો દિના ૫ ડ્રામ, ઓ લ રોઝમરી ૬૦ ડ્રામ

પ્રથમ કોપરેલમા આલકાનેટ રૂટ નાખી બે ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દઇ પછી તેને ગાળી લો પછી નરગાક જેટલા તેનમા ફ્લાક્ષ કેનથેરાઇડસને તળી લઇને ઠંડી પાડી તો પછી બાલમમ પેરૂ પીગળાવી, તેમા એ તથા બાકીનુ કોપરેલ તેલ વ. ઉમેરી પછી બાકીની ચીજો મેળવો

૪૫

સાફ કરેલુ તલનુ તેલ ૨૦ રતલ ઓઇલ રોઝમરી ૨૦ ડ્રામ બાલસમ પેરૂ ૧૦ ઔંસ ઓરો દિના ૧૦ ડ્રામ, ફ્લાક્ષ કેનથેરાઇડસ ૧૦ ડ્રામ સત્વનુ તેલ ૩૦ ડ્રામ આલકા નેટ રૂટ ૩૦ ડ્રામ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણેજ

૪૬

ઝયતુનનુ તેલ ૨ રતલ, નારંગીની છાલ ૨ રતલ

નારંગીની તાઝી છાલ લઇ તેના ન્હાના કટકા કરો પછી તેને તેલમા નાખી અર્ધો કલાક લગી ધીમા-તાપ પર ગરમ કરી લઇ બધે વાસણમા એક માસ લગી રોજ સુરજના તડકામા રાખી મુકો, પછી ગાળી લો

વાળ-તેલ

અત્રે છપાયલા વાળ-તેલના થોડાક પ્રયોગો ઉપરાંત તદન જુદા બીજા ૯૩ પ્રયોગો આ પહેલા 'કમર'મા છપાઇ ચુક્યા છે આજેજ 'કમર'ના અંક ૩૮ ૬૫ ૮૩ ૯૩ અને ૧૧૩ મગાવો

કીમત રૂ. ૧-૩-૦

લખો-કમર ઓફીસ-સુરત

૪૭

મેના ઓઇલ ૨૪ ઔંસ આલકાનેટ રૂટ ૨ ડ્રામ ઓઇલ કવાબ ૧ ડ્રામ ૨૬ ટીપા, ઓઇલ લવેંડર ૨ ડ્રામ ઓઇલ જિરેનયમ ૪ ડ્રામ, ઓઇલ સિન્નેમન ૧ ડ્રામ ૨૬ ટીપા ઓઇલ બર્ગેમોટ ૪ ડ્રામ

પ્રથમ મેના ઓઇલને પહોળાની મોઢાની શીશી યા બરણી બરણીમા ભરી તેમા આલકાનેટ રૂટ નાખી બે ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દો પછી ગાળી લઇ તેમા એક પછી એક

ચીજ મેળવતા જઇ, પંદર પંદર મિનિટ લગી ખુબ હલાવતા જાવ. બધી ચીજો મેળવી ચુક્યા બાદ તેલને ૧૫-૨૦ દિન લગી હવા-બંધ વાસણમા રહેવા દઇ, પછી વાપરો.

૪૮

ચમેલીનું તેલ ૪૮ ઔંસ, ફ્લોરા ટેર્પિનન ૪ ડ્રામ, હીરો વ્હાઇટ રોઝ ૨ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ૧ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨ ડ્રામ, ઓઇલ લવેન્ડર ૧ ડ્રામ ઓટો પિમેન્ટો ૩૦ ટીપાં, હીરો અંબર ૨ ડ્રામ, ઓઇલ કેનેથેરાઇડસ ૧ ઔંસ, આલ્કાનેટ રૂટ ૪ ડ્રામ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબજ.

૪૯

બિજુના પાદડા ૪૦ તોલા, નાગરમોથ ૨૦ તોલા, બહકચુરે ૨૦ તોલા, જટામાસી ૨૦ તોલા, પડી પાદડી ૨૦ તોલા, વાળો ૨૦ તોલા, ધરૂડો ૨૦ તોલા, નખલો ૨૦ તોલા, સુખડનો વ્હેર ૨૦ તોલા, વજ ૧૦ તોલા, એલચી ૧૦ તોલા, દમડફુલ ૧૦ તોલા, લિંબોળીની મીંજ ૧૦ તોલા, આમળા ૧૬૦ તોલા, અશ્વગંધા ૪૦ તોલા, ગુનાગ-ફુલ ૨૦ તોલા, બેહડાનો કાટ ૧૬૦ તોલા, કાળા બાગરાનો રસ ૧૮૬૦ તોલા, કાળા તલનુ યા પછી સાદુ તલનું તેલ ૯૩૦ તોલા.

નક્કર દવાઓને બારીક વાટી લો પછી બધી દવાઓ, તેલ અને રસને મેળવી ૨૪ કલાક લગી પલળવા દો પછી તેને ચુલે ચઢાવી, ૪ કલાક લગી ધીમી આંચે પકવી લઇ, પછી જોશ આપી અહિં લગી ઉકાળતા રહો કે તેલમા પાણીનો સહજ અંશ પણ બાકી ન રહે પછી ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, ઠંડુ પડે ત્યારે ગાળી લો

૫૦

સાફ કરેલું કોપરેલ તેલ ૪ રતલ, ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૧૨૦ ટીપા, ઓઇલ લેમન ૧૦૦ ટીપાં, ઓઇલ કાસિયા ૫૦ ટીપાં, ઓઇલ ઓરેન્જ ૫૦ ટીપાં.

બધાને મેળવો.

૫૧

ઝયતુનનું તેલ ૧૬ ઔંસ, મંદલનું તેલ ૨ ઔંસ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨ ઔંસ, ઓઇલ કેન્થેરાઇડસ ૨ ડ્રામ, કોકો બટર ૧ ઔંસ, ઓઇલ રોઝમેરી ૨ ઔંસ, બાલસમ પેરૂ ૧ ઔંસ.

બાલસમ પેરૂ અને કોકો બટરને પીગળાવી, પછી તેમાં એક પછી એક ચીજ ઉમેરતા જઇ, ખુબ હલાવતા જાવ.

સુધારો

"કુમાર"ના ગયા અંકમા, ૮૯ પાના પર છપાયલા "ગ્રાઇપ વોટર"ના પ્રયોગ નંબર ૨માં, ભુલથી પોટાસિયમ બાઇકાર્બોનેટને પોટાસિયમ બાઇક્રોમેટ છપાઇ ગયુ છે એ કેવળ છાપ-ભુલ છે. વાચકો સુધારી લે-એટલે કે પોટાસિયમ બાઇકાર્બોનેટજ વાપરે; બીજુ કશું નહિં.

લાખનો સ્પ્રે-રંગ

દુનિયામા સનસનાટી ઉપજે એવી શોધ ટુંકમાજ થઇ છે એ શોધ છે, લાખના સ્પ્રે રંગની

આ શોધ પ્રમાણે, ગરમ કરેલી સ્પ્રે દ્વારા લાખ છાંટી, રંગ કરી સકાશે એમ એથી લાકડા, કાગળ, પતરા, એલ્યુમિનિયમ, તાંબા, કાચ, એસ્બેસ્ટોસ વ. વ. પર લાખ રંગ થઇ સકશે અને ખૂબી એ કે, પહેલા લાખને ઓગળાવવી પડતી હતી, તેમ તો કરવાનું રહેશે નહિં; ચોખ્ખી લાખજ ગરમ સ્પ્રે-રંગ બનશે !

મુરબ્બા જેવી સ્વાદિષ્ટ ચીજથી કોણ અજાણ છે ?

મુરબ્બાની બનાવટ અને ધંધો પણ ઉમદા નફાવંત છે ખાદ્ય પદાર્થ એટલે ખપત તો બહોળી અને દિન બ દિન વધતી જતી હોયજ; માલ સારો બનાવાય તો ઉપાડ પણ સારો થાય અને નફો પણ સારો મળે.

મુરબ્બાના ધંધામાં માત્ર બનાવટ પરજ લક્ષ એકાગ્ર કરી દેવું કાફી નથી બનાવવાની ક્રિયા પ્રત્યેય ઠીક ઠીક કાળજી લેવી જોઈએ, એ તો ખરૂંજ. પરંતુ વેપાર માટે એથી વધુ અગત્યની ચીજ પેકીંગ છે. પહોળા મોઢાની શીશીઓ યા બરણીઓમાં સફાઈ-પુર્વક માલ પેક કરી, રંગીન લેબલ લગાડી વાજબી દામે બજારમાં મુકાય તો અવશ્ય થોડાજ દિનમાં તે ચાલુ થઇ જશે અને માલ સારો હોય તો એક વેળા જેણેય તે વાપરી જોયો તે પાછળથી નિત્ય ખરીદશે, બીજો માલ હાથમાં પકડશેજ નહિં.

બેશક, મુનાસિબ લાગે તો, મુરબ્બાના નમૂના મ્હોટા અને ઉચ્ચ અમીર કુટુમ્બોમા મુફત પણ આપવા જોઇએ, જેથી તેઓ એક વેળા તે વાપરી જુએ. સામાન્યતઃ એવો નમુનનો ખર્ચ કોઇ પણ અર્થમા માથે પડતો નથી. જેટલો ખર્ચ થાય છે, તેટલાજ પ્રમાણમાં માલના કાયમી ઘરાકો પણ મળી રહે છે.

અને જાહિરાત ? બેશક, તે તો કરવીજ રહી. જાહિરાત વિના કંઇ ચાલે ?

■

થોડાક શબ્દો મુરબ્બાઓની બનાવટ વિષે. મુરબ્બાઓની બનાવટમાં ચાર વાતો ખાસ ધ્યાનમાં રાખવાની છે —

૧, ફળફળાદિ ઉમદા પ્રકારના લેવા.

૨, પાણી અત્યંત સ્વચ્છ વાપરવું.

૩, સાકર સારી લેવી.

૪, પકાવવાની ક્રિયાનું ખાસ ધ્યાન રાખવું, કે જેથી મુરબ્બા હરહમેશ એકસરખા ઘટ્ટપણાના બને; ન કયારેક એકદમ પાતળા શરબત જેવા થઇ જાય, ન કયારેક એકદમ ઘાડા લોંદા જેવા.

બસ, આ ચાર ખાસ વાતો છે, જેની ઉપરજ તમારી સફળતાનો બધો આધાર છે.

અંગુરનો મુરબ્બો

અંગુર ૧ રતલ, સાકર ૧ રતલ.

અર્થ—પાકેલા ઉમદા અંગુર લઇ, પાણીથી ધોઇને જુદા રાખો પછી સાકરની પાતળી ચાસણી બનાવી, તેમાં અંગુર નાખી, થોડી વાર લગી પકવી લો કે મુરબ્બો તૈયાર પછી ઠંડો પડવા બાદ શીશીઓમાં ભરી લેજો.

કાચી કેરીનો મુરબ્બો

કાચી કેરી ૨ રતલ, સાકર ૪ રતલ, ચુનો ૩ તોલા, નમક ૨ તોલા.

પ્હેલાં તો કેરીને છોલી, પસંદ પ્રમાણે ન્હાના મ્હોટા કટકા કાપી લઇ, કાંટા યા કોઇ બીજી ચીજ વડે કાપા પાડો. પછી થોડાક પાણીમા ચુનો મેળવી, એ ચુનાવાળા પાણીમાં કેરીના કટકાને આશરે દેઢેક કલાક લગી પલાળી રાખ્યા બાદ, સાફ પાણીથી ધોઇ લો. પછી તેને નમક લગાડી, અર્ધો કલાક રહેવા દઇ, ગરમ પાણીથી ધોઇ નાખો અને પછી ઉકળતા પાણીમાં નાખી, નરમ થાય ત્યાં લગી બાફી લો. એ દરમિયાન બીજી તરફ સાકરની પાતળી ચાસણી બનાવી લઇ, કેરીના કટકાં બફાઇ જતા, તેને નિતારીને ચાસણીમાં નાખી, ધીમી આંચે અર્ધ લગી

પકવો કે ચાસણી મુરબ્બા જેવી ઘટ્ટ થઇ જાય પછી ચુલા પરથી નીચે ઉતારી લઇ, મુરબ્બો ઠંડો પડવા પછી શીશીઓમા ભરી લો.

ખારેકનો મુરબ્બો

ઉત્તમ ખારેક ૨ રતલ, સાકર ૨ રતલ, ન્હાના એલચીદાણા ૧ તોલો, ગુલાબજળ ૧ તોલો.

પ્રથમ ખારેકોને સાદા પાણીથી ધોઇ લઇ, પછી નરમ થાય ત્યા લગી બાફી લો અને એ દરમિયાન બીજા વાસણમા સાકરની પાતળી ચાસણી બનાવી રાખો. ખારેકો બફાઇ રહેતા, પાણીમાથા નિથારી કાઢી ચાસણીમા નાખી નિયમસર પકવો અને મુરબ્બો તૈયાર થવા આવતા, એલચીદાણાની બારીક ભુકી છાંટી, ચુલા પરથી નીચે ઉતારી, ગુલાબજળ ઉમેરો અને ઠંડો પડવા પછી શીશીઓમા ભરી લો.

આ મુરબ્બામાથી રોજ ૪ ખારેકો ખાવાથી એક મહિનામા તનદુરસ્તીમા ઘણો ફેર પડી જાય છે

ગાજરનો મુરબ્બો

ગાજર ૧ રતલ, સાકર ૧ રતલ

પ્રથમ ગાજરને છોલી, એક કલાક લગી પાણીમા પલાળી રાખો. પછી તેને પાણીમાથી બહાર કાઢી, કાંટા યા બીજી કોઇ ચીજ વડે ગાજર પર ખચેાખચ કાણા-છિદ્રો પાડી લઇ, થોડાક ઉકળતા પાણીમા નાખી, નરમ થાય ત્યા લગી બાફી લો. બીજા હાથ પર એ દરમિયાન સાકરની પાતળી ચાસણી બનાવવા માંડો અને ગાજર બફાઇ રહે કે તેને પાણીમાંથી નિથારી કાઢી, ન્હાના મ્હોટા મનપસંદ માપના કટકા કરી ચાસણીમા નાખી, અહિં લગી પકવો કે ચાસણી મુરબ્બા જેવી ઘટ્ટ થઇ જાય

૩૫૦ કીમતી હુનર ઉદ્યોગો

કોણ નથી જાણતું કે બીજાની નોકરી કરતા પોતાનો સ્વતંત્ર વેપાર ખુબજ વધુ નફાવંત હોય છે? અને આજે તો જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઇ ગઇ છે, ત્યારે એવા હુન્નરના નફાવંતપણાનું પુછવુજ શું?

સવાલ. એ હુનરોની ગુપ્ત માહિતીનો છે, જે આજ લગી કોઇ પણ કીમતે મળી સકતી ન હતી પણ કમરના સાહસે એવ શક્ય બનાવ્યું છે-એટલે કે, સેંકડો રૂપિયા ખર્ચતાય ન મળી સકે એવા કીમતી હુન-રોની સંપુર્ણ માહિતી હવે તમને થોડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી સકે છે આ નીચે થોડાક હુનરોની યાદી [પુરી યાદી માટે ૩૮ પાનાનું સુચિપત્ર મફત મગાવો]

ફાઉન્ટેન પેન-બનાવટ-ઉદ્યોગ 'કમર'નો અંક ૧૦૩મો ફી ૪ આના

કુલિસા-રોપણી અંક ૧૨૨મો ફી ૪ આના

[ફીનાઇલ-ભુકી, પ્રવાહી અને ગોળીઓ બનાવવી અંક ૨૪, ૩૫, ૩૬, ૪૪ અને ૮૪ મો ફી એક રૂપિયો

ફેરોપ્રુસીએટ કાગળ-બ્લુ પ્રિન્ટ કાગળની બનાવટ અંક ૯૭ મો ફી ૪ આના

ફોસ્ફરસ તેલ-બે સરળ છતા અચોટ પ્રોયોગો. અંક ૬૪ મો ફી ૪ આના

બટન-કપડાં, શીંગડાં, કોડીઓ અને હાથીદાંતના બટન બનાવવા અંક ૮૮, ૯૦ અને ૯૪ મો ફી ૧૨ આના

બટાટા-એનુ વાવેતર, ખાતર, સુકવણી અને એની ઉપર પડતી પેજોના પ્રસારની માહિતી અંક ૨૯, ૭૨, ૭૩ અને ૯૯ મો ફી ૧૫ આના

(જુઓ પાનું ૧૪૩ પર)

બસ, મુરબ્બો તૈયાર થતાં, ઠંડો પાડી, શીશીમાં ભરી લઇ, ડામર યા લાખની સીલ કરી દો.

જરદાલુનો મુરબ્બો :

કાબુલી જરદાલુ ૨ રતલ, સાકર ૨ રતલ.

સારાં જરદાલુ લઇ, પાણીથી ધોઇ લઇ, એક વાસણમાં સ્વચ્છ પાણીમા ૧ કલાક સુધી પલાળી રાખો. એ દરમિયાન બીજા વાસણમાં સાકરની ચાસણી બનાવો, પછી તેમાં પાણીમાંથી નિચારેલા જરદાલુ નાખી, નિયમસર પકવો. મુરબ્બો તૈયાર કરી લો અને ઠંડો પડતાં શીશીઓમાં ભરી લો.

આ મુરબ્બો તાકાત બખ્શે છે. દરરોજ ૬ થી ૭ નંગ જરદાલુ ખાવા.

નારિયલનો મુરબ્બો

નારિયલની કાતરણ ૨½ રતલ, સાકર ૩ રતલ, કપુર ૨ રતી.

પ્રથમ નારિયલની કાતરણ કરી, ઠંડા પાણીમા અર્ધા કલાક સુધી પલાળી રાખો. પછી તેને પાણીમાંથી બહાર કાઢી, સાફ વાસણમાં રાખી મુકો અને એ દરમિયાન સાકરની પાતળી ચાસણી બનાવી, તેમાં નારિયલની કાતરણ ઉમેરી, નિયમસર પકવીને મુરબ્બો બનાવી લઇ, છેવટે કપુરની ભુકી ભભરાવી, ઠંડો પડતા બાદ શીશીઓમાં ભરી દો.

નાસપતિનો મુરબ્બો

નાસપતિ ૨ રતલ, સાકર ૨ રતલ, ચોખાનો લોટ ૫ તોલા, ફટકડી ૧ તોલો, ન્હાના એલચી દાણા ½ તોલો, ગુલાબજળ ૧ તોલો.

પ્રથમ નાસપતિને છોલી, બબ્બે કટકા કરીને બીયાં કાઢી લો. પછી કાંટા યા બીજી ચીજ વડે કાપા પાડી, ન્હાના કટકા કરી લો

(૧૪૨ થી આગળ)

બદામનું તેલ-બનાવટ વિષે. અંક ૯૮મો કી. ૪ આના

બનાવટી રત્નો-નકલી અકીક, નીલમ, પરવાળા, હીરા, લસણીયાં વ. વ. બનાવવા. અંક ૫૬ મો. કી. ૩ આના

બરફ-સામાન્ય અને સુકું બરફ બનાવવું. અંક ૯૧ અને ૯૨ મો. કી ૮ આના

બરફી-પ્રકાર પ્રકારની બરફી બનાવવી. અંક ૧૨૨ મો. કી. ૪ આના

બર્મી લાખ-રંગકામ-બર્માની નાદિર કળાની માહિતી. અંક ૧૦૪ મો. કી. ૪ આના

બંદુક-ધાતુ-બનાવટના પ્રયોગો. અંક ૧૧૭ મો. કી. ૪ આના

બ્લીચીંગ પાવડર-બનાવટ વિષે. અંક ૮૬ મો. કી. ૪ આના

બાજરો (શિરતાજ)-નવા પાકની માહિતી અંક ૬૩ મો. કી. ૪ આના

બાનુઓ માટે ઘરગથ્થુ હુનરો-જરી, કારચોબી કામ, નેતરકામ, ભરત ગુંથણ, મોતીનું ગુંથણકામ, રફુગરી, સિવણકામ, વગેરે અનેક હુનરોની રૂપરેખા. અંક ૭૩, ૭૮ અને ૧૨૨મો. કી. ૧૨ આના

બાયોકેમિક દવાઓ-બાયોકેમિક પદ્ધતિના સિદ્ધાંતો, એની બધી દવાઓની બનાવટ અને ઉપચારની પુરી માહિતી. અંક ૧૧૭ અને ૧૧૯ મો કી. ૮ આના

બ્રાહ્મી તેલ-સરળ અને સસ્તા પ્રયોગો. અંક ૧૧૮મો. કી ૪ આના

બિસ્કીટ-બનાવટ-ઉદ્યોગ વિષે. અંક ૪૮, ૯૮, ૧૦૨ અને ૧૦૭મો. કી. ૧૫ આના

બીડી-ઉદ્યોગની માહિતી. અંક ૯૨મો. કી. ૪ આના

બીયાંનો વેપાર-જાત જાતના ફુલઝાડ અને શાકભાજીના બીયાંના વેપાર વિષે. અંક ૧૧૩મો. કી. ૪ આના

- (હજી જુઓ પાના ૧૪૪ પર)

ઓ એક વાસણમા નાખી ખપ પૂતુ પાણી અને ચોખાનો લોટ અને ફટકડીની ભૂકી નાખી, ચુલે ચઢાવો જ્યારે નાસપતિના કટકા નરમ થઇ રહે કે ઉતારીને નિચારી લઇ, સાદા પાણીથી ધોઇ કાઢો પછી સાકરની પતળી ચાસણી તૈયાર કરી, તેમાં નાસપતિના કટકા નાખી નિયમસર પકવી લઇ મુરબ્બો તૈયાર થવા આવે કે તેમા એલચી દાણાની બારીક ભૂકી અને ગુલાબજળ ઉમેરી ઠંડો પડવા બાદ શીશી ઓમા ભરી લો

પપૈયાના મુરબ્બો

રેષા નંગ ૫ સાકર ખપ પુતી

સારી જાતના પાકા (પરતુ પાકીને એકદમ નરમ થયના નહિ) મીઠા પપૈયા લઇ છોલી અંદરથી બીયા વ કાઢી નાખો પછી સભાળીને તને પાણી વડે ધોઇ, પસંદ પ્રમાણેના ન્હાના મ્હોટા કટકા કરી લો પછી બીજા વાસણમા ખપ પુરતી સાકરની ચાસણી તૈયાર કરી તેમા પપૈયાના કટકા નાખી નિયમસર પકવી લઇ મુરબ્બો તૈયાર થતા ઠંડો પાડી શીશીઓમા ભરી લો

શેરડીના મુરબ્બો

શેરડીના ગંડેરી ૨ રતલ સાકર ૧ રતલ નિંબુના રસ સહજ

ઉત્તમ મીઠી શેરડીની ન્હાની નાની ગંડેરી બનાવી પાણીથી ધોઇ સાફ કઢાઇમા મુકી થોડુક પાણી રેડી, ચુલે ચઢાવો અધા કલાક લગી બફાયા બાદ તેમા સહજ લિંબુનો રસ નાખી એક જોશ આવી લો અને પછી સાકર નાખી ધીમી આંચે અહિં લગી પકાવતા રહો કે શરબત જેવા ઘટ્ટપણાની ચાસણી તૈયાર થઇ જાય પછી એને ચુલા પરથી નીચે ઉતારી મુરબ્બો પુરેપુરો ઠંડો પડી જાય તે પ્હેલાજ પહોળા મોઢાની શીશીઓમા ભરી બરાબર પેક કરી દો

(૧૪૨ થી આગળ)

બીલીયર્ડના દડા–હાથીદાંતની સુંદર મરીશી અંક ૭૭ મો. કી ૪ આના

બુક બાઇન્ડીંગ કાપડ–બનાવ વિ. અંક ૪૯ મો કી ૩ આના

બુચ–અગત્યની માહિતી અંક ૬૦ મો કી ૪ આના

બુટ પૉલિશ દરેક રંગના બુટ પૉલિશ ઓ ક્રીમ બનાવવા અંક ૭ ૩૩ ૭૪, ૭૮ ૮૦ અને ૮૮ મો કી ૩ ૧-૬-૦

બુચની શીશી–બનાવટ સબંધી અંક ૭૭મે કી ૪ આના

બેકીંગ પાવડર–પ્રમાણભુત ૧૨ પ્રયોગે અંક ૧૧૪મો કી ૪ આના

બેકેવાડ–જાણવા જોગ વિગતો અંક ૬૪ ૬૭ અને ૧૨૨મો કી ૧૨ આના

બોર રોપણી સબધી અંક ૧૧૭ મો કી ૪ આના

બે લતી થાળીઓ કિંવા ગ્રામોફોન રેકર્ડસ–એની શોધ અને બનાવટ વિ. સંપૂર્ણ લેખ અંક ૮૦મો કી ૪ આના

ભીંડા–ઉતારવી ક્રાનનુ વાવેતર અંક ૪૫ મે કી ૩ આના

મકાઇ–વાવેતર સબધી અંક ૧૦૭ મો કી ૪ આના

મધમાખ ઉછેર–વિસ્તૃત લેખમાળા અંક ૩૧, ૩૩ ૩૫ ૩૭ ૩૮ અને ૪૧ મે કી રૂ ૧-૨-૦

ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલી આપો નાની રકમના ઓર્ડરનું વી પી કરતા નથી અંકોનુ ટપાલ ખર્ચ કિંમતમાં માફ છે પણ વી પી થી મગાવાય તો તેનો ખર્ચ ગ્રાહકને શિરે જુદો પડે છે

લખો —

કમર ઓફિસ, સોદાગરવાડા સુરત

[Chromium Plating] ક્રોમિયમનો ઢોળ

ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગના હુનરમાં ક્રોમિયમના ઢોળે જે અદ્‌ભુત ઝડપી સ્વીકાર અને વિકાસ મેળવ્યો છે, તે કાળનું એક યાદગાર ચિન્હ છે. હજી થોડાકજ વર્ષોની વાત છે કે, ક્રોમિયમના ઢોળને કોઇ જાણતુંય ન હતું. અમેરિકાના સાહસિક સાર્જન્ટે એની પહેલ કરી અને પછી તો ઇલેક્ટ્રોપ્લેટરોની આંખો ખુલીના ચમકારે ચમકી ઉઠી ધીમે ધીમે પ્રયોગો થતા ગયા; નિષ્ફળતાઓ—કુદરતી આઘાત પ્રત્યાઘાતોની એ અનિવાર્ય કડી!—છતાં, ઇલેક્ટ્રોપ્લેટરો એની પાછળ મંડયા રહ્યા અને આજે માત્ર થોડાક વર્ષોમાં દુન્યાના દરેક દેશમાં ક્રોમિયમનો ઢોળ પ્રચલિત થઇ ગયો છે.

ક્રોમિયમની શોધ થયાને તો ૧૪૪ વર્ષ વીતી ચુકયા છે, પરંતુ ક્રોમિયમના ઢોળની શોધ તો હજી થોડાકજ વર્ષો પર થઇ છે. ધાતુની શોધ કરનાર હતો ફ્રેંચ રસાયણશાસ્ત્રી વૅાકિવલિન (સને ૧૭૯૭), જ્યારે ઢોળની શોધ કરનાર છે અમેરીકન સાર્જન્ટ

ક્રોમિયમ ધાતુ રંગે મે-સફેદ જેવી હોય છે. તે પ્રચલિત ધાતુના નક્કર રૂપમાં નથી હોતી. તેની પોતાની પ્લેઇટ કે બીજો કોઇ નક્કર આકાર બનતો નથી છતા, ખુબી એ છે કે ક્રોમિયમ એક સખ્ત ધાતુ છે-પોલાદનેય પોતાની મેળવણીથી સખ્ત બનાવી શકે એવી!

ક્રોમિયમનો રંગે ઢોળ સફેદ-ભૂરુ હોય છે. તે પોતાની કઠણતા અને ઝગમગાટ માટે મશહુર છે અને એજ કારણ છે કે નવિન શોધ હોવા છતા, ઉપયોગ ખુબજ વધી પડયો છે.

ક્રોમિયમના ઢોળની વિશિષ્ટતા -

ક્રોમિયમના ઢોળની આ ક્રાંતિ જેવી પ્રગતિનું મુખ્ય કારણ એના પોતાના વિશેષ ગુણો છેઃ—

૧. ક્રોમિયમના ઢોળ પર, માત્ર થોડાક ગણ્યાગાંઠ્યાના અપવાદ સિવાય, મ્હોટે ભાગે સગળાગ ખધાજ રસાયણો વ.ની કશી અસર થતી નથી—એટલે કે, તે એ અસરો સામે સફળ રીતે ટકી રહે છે.

૨. તેના ઉપર ઉચ્ચ પ્રકારનો ઓપ આપી સકાય છે.

૩. તે અત્યંત કઠણ—સાચેજ, પ્રચલિત ઢોળોમાં સૌથી વધુ કઠણ—હોય છે.

૪ તે કાળો કે ઝાંખો પડતો નથી.

પરિણામે ઘર વપરાસની ન્હાનામાં ન્હાની ચીજોથી લઇને યંત્રકળાના મ્હોટા મ્હોટા ભાગો લગી દરેક માટે આ ઢોળ ખુબજ ઉપયોગી થઇ પડયો છે. આરીસાઓની રેડીઓ, મેજ—કબાટના ફેન્સી હાથા, પાણીના કોક-ચકલી, મોટરના બમ્પર, ઘડિયાળના ખોખા, રબર અને કાચની ચીજો બનાવવા માટેનાં બીબાં, અને બીજી કઇ ચીજ છે, જે માટે આ ઢોળ બંધબેસતો અને પ્રચલિત ન હોય? હકીકતમાં એ નિકલ કરતાં વધુ ઉપયોગી અને લોકપ્રિય તો છેજ, પરંતુ કેટલીક વેળાએ તો ચાંદીના ઢોળથીય ઉપરવટ લઇ જાય છે

હા, ક્રોમિયમનો ઢોળ ચઢાવવાનું કામ ઘણું સરળ નથી. પોતાના અનોખા વિશિષ્ટ ગુણોને લીધે જેમ એની લોકપ્રિયતા સર્વમાન્ય છે તેમ, બીજી તરફ એનો હુનર કેવળ નાજુક અને અટપટો છે ટુંકમાં, બીજા સામાન્ય ઢોળો કરતાંય ક્રોમિયમનો ઢોળ ચડાવવો કંઇક વધુ મુશ્કેલ છે, અને તેથી એનો પ્રયોગ કરતી વેળા ખુબજ કાળજી રાખવી જરૂરી છે.

જરૂરી સાધનો

ઢોળ ચઢાવવા માટે સૌથી પહેલાં યોગ્ય અને પૂરતા સાધનો જોઇએ ન્હાના પાયા પર

ઢોળિયમનો ઢોળ ચઢાવવા મ ટે આ સાધનો કારી છેઃ-

૧, ઢોળ-મિશ્રણનું વાસણ (ઍનેમલ યા તામચીનીનું,)[1]

૨, ઢોળ મિશ્રણને વૉટર બાથ પર ગરમ કરવા માટે, ઢોળ-મિશ્રણના વાસણ કરતા મ્હોટું સામાન્ય વાસણ યા બાલદી[2]

૩, ચુંનો

૪, વિજળીક બૅટરીઓ

૫ વોલ્ટ મિટર

૬, થર્મોમિટર

૭ ધન-ધ્રુવ તરીકે વપરાતી સીસાની ખાસ પેપરો

૮, તાર-બશ નંગ ૨

૯ પિત્તળના સળિયા નંગ ૩ આસરે ૧૦ ઇંચ લાંબા અને અર્ધા ઇંચના વ્યાસવાળા, (દરેકને એક છેડે તાર વના જોડાણ માટે સ્ક્રુની ગોઠવણ સહિત)

૧૦ જોડાણ માટે ૧૪ તાંબાના ૧૬ ગેજના તાર

આટલા તો મુખ્ય જરૂરી સાધનો, એ સિવાય બીજાય કેટલાય સાધનો અને રસાયણો જોઇએ, તે તો જુદાજ.

---

(૧) મ્હોટા પાયા પર ઢોળ ચઢાવવો હોય તો એ વાસણને બદલે એવી ટાંકી વપરાય છે. જે ઈંટો ચૅાલાદની બનાવેલી હોઈ, તેની અંદરના પડ-તળિયા વ પર કાચનો થર આપેલો હોય છે, જેથી ઢોળ-મિશ્રણ ધાતુને સ્પર્શે નહિ

(૨) આની રીત એવી છે કે એ વાસણ યા બાલદીની અંદર તળિયામાં લાકડાનો એક કટકો ગોઠવી, પછી પાણી ભરી લાકડાના કટકાને આશ્રયે ઢોળ મિશ્રણનું વાસણ બાલદીમાં મૂકી, વૉટર બાથની પધ્ધતિએ ઢોળ મિશ્રણને ગરમ રાખે છે

વસ્તુઓને સાફ કરવી

કોણ નથી જાણતું કે ઢોળ ચઢાવવા માટે દરેક મુળ વસ્તુ સ્વચ્છ હોવીજ જોઇએ? તેની ઉપર રહેલ ધુળ, કાટ, તેલ યા ચરબીના ડાઘ કે એવું બીજું કંઇ પણ હોય તો ઢોળ ચઢશેજ નહિ-યા ચઢશે તો, સાફ હોય એવી થોડીકજ જગ્યાએ ચઢશે, એવા ડાઘ

યા મેલવાળી જગ્યાએ નહિજ ચઢે એટલે, ખાસ જરૂરત છે કે, જે તે ચીજને પહેલા ખૂબ કાળજીપૂર્વક સાફ કરી લેવાય કે જેથી પાછળથી નિરાશ થવાનો પ્રસંગજ ન આવે

ટૂંકમાં, વસ્તુ પર જે કંઇ ધુળ, મેલ, કાટ, જંગાલ, રંગ, તેલ, ચરબી, પાણી યા

પરમેનાના ડાઘ વ હેાય તે બધા પૂરેપૂરા કાઢી નાખવા જોઇએ.

વળી વસ્તુમા કંઇ ખાડા ખેાબા પડયા હેાય તેા તે બરાબર કરી લેવા જોઇએ; લીસેાટા પડયા હેાય તેા સપાટી લીસી બનાવી લેવી જોઇએ. જો મૂળ વસ્તુ પર આગ બનેા ઢેાળ ચઢાવેલેા બાકી રહયેા હેાય તેા તે પૂરેપૂરેા કાઢી નાખેા, સપાટીને પૅાલિશ કરી લેવી જોઇએ ૭

મૂળ વસ્તુએા પર જુદી જુદી જાતના ડાઘ, કાટ યા બીજા ધાતુ-ક્ષારેા મેાજુદ હેાય તેા તેમને દુર કરવા માટે જુદા જુદા મિશ્રણેામા તે વસ્તુએાને બેાળવી પડે છે એવા થેાડાક મુખ્ય મિશ્રણેા આ રહયા –

(૧) ગેસેાલાઇન ૧ ભાગ, કાર્બન ટેટ્ર-ક્લેારાઇડ ૧ ભાગ.

આ મિશ્રણ ચીકાશ યા મેલ દુર કરવા માટે ઉપયેાગી છે પ્રથમ તેા મૂળ વસ્તુને હાથના સ્પર્શ વિના એ મેળવણમા રેહ કાઢી, પછી તરતજ વૅાશિંગ સેાડા મેળવેલા ગરમ પાણીમાં સાબુનું ફીણુ કરી, તેમા નાખી, બ્રશ વડે સાફ કરીને ધેાઇ લઇ પાછળથી સ્વચ્છ ઠંડા પાણી વડે ધેાઇ લેવી

(૨) ગંધકનેા તેઝાબ ૧ ભાગ, પાણી ૧૦ ભાગ.

પત્થરના તેઝાબ-વાસણમા પાણી ભરી, તેમા તેઝાબ ઉમેરી, મેળવણી ઠંડી પડવા દેા. એ લેાખંડ અને પેાલાદની ચીજો પર જામેલા એાકસાઇડ-લાગેા દુર કરવા માટે ઉપયેાગી છે. જે તે ચીજ એમાં બેાળી લઇ, પ્હેલાં ગરમ પાણીથી ધેાઇ, પાછળથી ઠંડા પાણીથી ધેાઇ કાઢવી અને ત્યાર પછી ઉપલી પ્હેલા નંબરની મેળવણીમાંય–અને ત્યાર પછી વૅાશિંગ સેાડા અને સાબુવાળા તથા છેવટે ઠંડા પાણીમાય-ધેાઇ લેવી.

(૩) ગંધકનેા તેઝાબ ૧૦ ઐાંસ, સુરાખારનેા તેઝાબ ૫ ઐાંસ, નમકનેા તેઝાબ થેાડાક ટીપા, પાણી ૧૦ ઐાંસ

(૩) ન્હાના પાયા પર ઢેાળ ચઢાવનારાએા તેા આ બધુ કામ હાથે કરે છે, પણ મ્હેાટા કારખાનાએામા તેા એ માટે ખાસ યંત્રેા વપરાય છે.

આજ લગી

માર્ચ ૧૯૪૧-એટલે કે, ૧૨૩ મા અંક લગી-કમરે પીરસેલા સાહિત્ય સામગ્રીનું સરવૈયુ જોયું ? ને, એની ઉપયેાગિતાની અચેાટ સનદ રૂપ છે.

(૫૧૨૨ પાના)

૩૮૧	ચિત્રેા
૫૦૪	તંત્રી-નેાંધેા
૯૮૮	ખાસ હુનર-લેખેા
૨૫૬૬	પ્રયેાગેા
૪૮૨	ખાસ વેપારી-લેખેા
૯૦૩	પરચુરણ લેખેા
	અને
	૧૨૧ લેખેાકેામા મળી
૯૦૩૫	પુછપરછેાના જવાબેા

અને એટએટલું છતાં-

એનું વાર્ષિક લવાઝમ માત્ર રૂપિયા ત્રણ છે, છુટક પ્રત ચાર આને મળે છે

શું નિર્ણય કર્યો તમે ?

જંગાલ અને એવા બીજા ધાતુ-ક્ષારેા દુર કરવા માટે આ મિશ્રણ ઉપયેાગી છે જે તે વસ્તુએાને તાર વડે બાંધી, મિશ્રણમાં -બેશક, આ અને એવા બીજા બધા મિશ્રણેા પત્થરના વાસણમાજ રાખવા અને પત્થરનીજ શીશીમા ભરવા જોઇએ-થેાડીક મિનિટેા લગી બેાળી રાખી, પછી પુષ્કળ પાણી વડે ધેાઇને તાર-બ્રશ વડે સાફ કરવાથી સાફ થઇ જશે જો વસ્તુ પૂરેપૂરી સાફ ન થાય તેા એજ પ્રયેાગ ફરી વાર કરવેા જોઇશે.

(૪) ગંધકનો તેઝાબ ૧ ઔંસ,-પાણી ૨૦ ઔંસ

પિત્તળ અને તાંબાની વસ્તુઓ પર જામેલ ધાતુ-ક્ષારો કાઢવા માટે આ મિશ્રણ વપરાય છે. જે ધાતુ-ક્ષારો વધુ જલ્લદ અને વધુ મજબુત જામેલા હોય તેમને માટે—

(૫) ગંધકનો તેઝાબ ૩ ઔંસ, સુરાખારનો તેઝાબ ૧½ ઔંસ, પાણી ૪ ઔંસ

યા પછી—

(૬) સુરાખારનો તેઝાબ ૧ રતલ, મીઠાનો તેઝાબ ¾ ઔંસ, પાણી ૩ ક્વાર્ટ.
—વપરાય છે.

લોખંડ અને પોલાદ પર ચઢેલો કાટ દૂર કરવા માટે—

(૭) ગંધકનો તેઝાબ ૬ ભાગ, નમકનો તેઝાબ ૧ ભાગ અને પાણી ૧૬૦ ભાગ —ના મિશ્રણનો ઉપયોગ કરાય છે, જ્યારે એ એકે ધાતુઓ પર બાઝેલા કથ્થઇ—લીલા ક્ષારો દુર કરવા માટે—

(૮) કોસ્ટીક સોડા યા પોટાશનું ગરમ અને જલ્લદ મિશ્રણ વાપરવું પડે છે

જો વસ્તુ પુનઃજ રેણ કરેલા હોય તો—

(૯) સોડિયમ ડાયક્રોમેટ ૨ ઔંસ ગંધકનો તેઝાબ ૧૦ ઔંસ, પાણી ૧ ગેલન. —નું મિશ્રણ વપરાય છે. એ તૈયાર કરવાની રીત એ છે કે પાણીમાં સોડિયમ ડાયક્રોમેટ ઓગળાવી, પછી તેઝાબ ઉમેરી. મિશ્રણી ઠંડી પડતા તેમાં જે તે વસ્તુ બોળી લઇ, પછી ગરમ પાણીથી અને ઉપરે ઠંડા પાણીથી ધોઇ લેવાય છે

(૧૦) જો વસ્તુઓ પર લાખ-રંગ કરેલો હોય તેમને પ્રથમ તો ગરમ કરેલા મેથીલેટેડ સ્પિરિટમાં અર્ધો કલાક લગી બોળી રાખી, પછી જલ્લદ એમોનિયાના મિશ્રણમાં બોળો. બોળવાથી અને ત્યાર પછી સાદા પાણી વડે ધોઇને જુના તાર-બ્રશ વડે સાફ કરવાથી લાખ-રંગ નીકળી જાય છે.

અલબત, જો એવી વસ્તુઓ પર માત્ર સામાન્ય ઝાખાશ યા રંગના ડાઘ હોય તો ઉપરનો પ્રયોગ અજમાવવાની કશી જરૂરત નથી એ માટે—

(૧૧) પોટાસિયમ સાયનાઇડનું જલ્લદ મિશ્રણ-જેમાં થોડાંક ટીપાં પ્રવાહી એમોનિયા ઉમેરેલો હોય-મનમાનતા પરિણામો આપે છે.

ઘણી વેળા એમ પણ બને છે કે જુના વસ્તુઓ પર તેલ, ચરબી યા એવા બીજા પદાર્થોના ડાઘ પડેલા હોય છે. એવી હાલતમાં—

(૧૨) કોસ્ટીક-સોડા ¼ રતલ અને પાણી ૧ ગેલન લઇ, લોખંડ (Wrought Iron) ના વાસણમાં દ્રવ બનાવી, તેમાં એ ચીજો બોળી લેવી

નિયમને ટુંકાણમાં સમેટતાં, એટલીજ વાત બસ, વસ્તુ ગમે તે હોય, તેને યોગ્ય રીતે સ્વચ્છ કરવીજ જોઇએ. જો તેની ઉપર એક કરતાં વધુ પ્રકારનો મેલ જ હોય તો તે એક કરતાં વધુ મિશ્રણોમાં બોળવી પડશે ગમે તેમ, તેને પૂરેપૂરી સ્વચ્છ કરી, પછી એક અનિવાર્ય નિયમ લેખે પ્હેલા નંબરની મેળવણીથી ધોઇ, પછી કોસ્ટિક સોડા અને સાબુવાળા પાણીથી ધોવા બાદ પુષ્કળ સ્વચ્છ પાણીથી ખુબ ધોઇ, તાર-બ્રશ વડે ઘસી-ઘસ રહે કે, ઘસતી વેળા ઘાંગોદા પડતા ન જોઇએ-પછી પૉલિશીંગ પાવડર વડે પોલિશ કરી લેવી* આ પ્રાથમિક ક્રિયા અંગે જેટલી

(* પોલિશ કર્યા પછી કેટલીક વેળા વસ્તુઓ પર કેંક પ્રકારનો ઓછાશ યા તેલનો થર ચઢેલો જણાય છે અમ હોય તો એ વસ્તુ ઓને ફરી વાર કોસ્ટીક સોડાના દ્રવમાં બોળી, પાણીથી ધોઇ લેવી (વસ્તુઓ તાંબા પિત્તળ યા એવીજ નરમ ધાતુઓની હશે તો આ ક્રિયાથી તેના ઉપર કાળો પટ બાઝશે એવી હાલતમાં એ વસ્તુને ટેબલ ઉપર રાખી, એક હાથે વડે

વું કાળજી રખાય તેટલો વધુ સરસ અને શોભીતો ઢોળ ચઢાવી શકાશે વળી વસ્તુને સાફ કર્યા પછી, તેને અત્યંત સંભાળપૂર્વક સાચવી જોઈએ તેની સાફ કરેલી સપાટી પર મેલ યા ડાઘ ન લાગે તેનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ. એટલુંજ નહિં બલ્કે એને હાથનો સ્પર્શ પણ ન લાગે તેમ અધ્ધર સાચવી રાખવી જોઈએ.

સહાયક-ઢોળ

આટલું કર્યા છતાં હજી દરેક વસ્તુ ઢોળ ચઢાવવાને તૈયાર થઈ નથી એ ખરૂ છે કે સામાન્યત. લગભગ દરેક વસ્તુઓ પર ક્રોમિયમનો ઢોળ ચઢી શકે છે, પરંતુ જો કામ સારૂં કરવું હોય તો પહેલા એની ઉપર સહાયક ઢોળ ચઢાવી લેવો જોઈએ. એ સહાયક-ઢોળની મદદ પછી ક્રોમિયમનો ઢોળ વધુ સારો ચઢશે

સહાયક-ઢોળ બે પ્રકારના છે (૧) તાંબાનો અને (૨) નિકલનો. લોખંડ, પોલાદ, જસત, ચાંદી અને બીજી પેશ ધાતુઓની બનાવેલી વસ્તુઓ પર પહેલાં તાંબા યા નિકલનો સહાયક ઢોળ ચઢાવવો બહેતર છે. કારણ કે, એ થોડીક વધુ મહેનત પાછળથી ક્રોમિયમના ઢોળ વેળા મળતી સફળતા આગળ કંઈ બિસાતમાં નથી

તાંબાનો ઢોળ-કોપરેલ સલફેટ ૮ ઔંસ, ગરમ અર્ક-પાણી યા વર્ષાદનું પાણી ૧ ક્વાર્ટ, લિકર એમોનિયા અને પોટાસિયમ સાયનાઈડનું મિશ્રણ જરૂરત મુજબ.

ગરમ અર્ક-પાણીમાં કોપર સલફેટને ઓગળાવી, મિશ્રણ ઠંડુ પડે ત્યારે થોડું થોડું એમોનિયા મેળવતા અને હલાવતા જાવ. એના મિશ્રણથી પ્રથમ તો થોડોક લીલો પદાર્થ તળિયે જઈ બેસશે, પરંતુ જેમ જેમ વધુ એમોનિયા મેળવતા જશો તેમ તેમ તે પદાર્થ ફરી વાર ઓગળી, બધુ રંગનું સ્વચ્છ પ્રવાહી થઈ જશે હવે એમોનિયા ઉમેરવું બંધ કરી, એટલુ પોટાસિયમ સાયનાઈડનું મિશ્રણ ઉમેરો કે ઉપલા મિશ્રણનો બ્લ્યુ રંગ જતો રહી, અંબરી રંગ પકડે. એમ થતાં, મિશ્રણને ખુલ્લી બરણીમાં ૧૨ કલાક સુધી હવા ખાવા દઈ, જાડા કપડામાંથી ગાળી લઈ, જેટલું મિશ્રણ બન્યું હોય તેના પ્રમાણમાં, તેનાથી ત્રણ ગણું પાણી ઉમેરો.

આ મિશ્રણ ઠંડું પણ વપરાય છે અને ગરમ પણ ઉમદા પરિણામ માટે તેને ૧૬૦° ડિગ્રી લગી ગરમ કરી, પછી નિયમસર એક તારમાં તાંબાનું પતરૂં અને બીજા તારમાં જે વસ્તુ પર ઢોળ ચઢાવવો હોય તે બાંધી, બેઉને મિશ્રણમાં મૂકી, વિજળીક પ્રવાહની મદદે ઢોળ ચઢાવી લેવો. (અપૂર્ણ)

પકડી, બીજા હાથમાં બ્રશ લઈ, પાણીમાં ઝબોળી વધારાનું પાણી ખંખેરીને બ્રશને પ્યુમીસની ભૂકી લગાડી, તે વડે ઘસીને મેલો ભાગ પર કાઢી નાખવો અને પછી ફરી વાર વસ્તુને પાણીથી ધોઈ લેવી)

તમને કઈ ચીઝ જોઈએ છે

આ ચીઝો વાંચી જુવો અને જોઇતી ચીઝ અસલી !
અને ચોખ્ખી, છુટક તથા જથાબંધ નીચે
જણાવેલા સરનામેથી મેળવો.

— યુનાની ને વૈદક ઉપચાર પદ્ધતિમાં વપરાતી છુટી દવાઓ ને જડીબુટીઓ
— અનેક ચાટણો જેવા કે:—ઇતરીફલ, જવારિશ, ખમીરહ, યાકુતી વિગેરે.

— પાક (હલવા),	— ટિકડી,
— ગોળી	— મુરબ્બા,
— ચુર્ણ,	— શરબત,
— અર્ક,	— ભસ્મ,
— સુરમા	— અત્તર,
— દંતમંજન	— સાબુ,
— તેલ,	— કસ્તુરી,
— કેશર,	— અગર,
— બરાસ કપુર,	— લોબાન,
— મલમ	— સિલાજીત,
— આખા ને ઘુટેલા ઝવેરાત,	— અંબર,
— સોના ચાંદીના વરક,	— મોમ્યાઇ,
— દરેક જાતના ઉકાળાના પડીકા	— રંગદાર મહેંદી

મળવાનું ઠેકાણું:—દવાખાના મુઇને સિહત.
રાનીતાલાબ, સુરત.

એરંડીયા તેલની ભુકી

ઉમદા દવાઇ એરંડિયું ૧ તોલો, મેગ્નેસિયમ કાર્બોનેટ ૧ તોલો, પાણી ૧ તોલો

પ્રથમ તેલ અને મેગ્નેસિયમ કાર્બોનેટને મેળવી, પછી પાણી નાખી, મિશ્રણ તૈયાર કરો. પછી તેને ચુલે ચઢાવી, પાણી ઉડી જાય ત્યારે ઉતારી લઇ, નક્કર પદાર્થને ઠંડો પાડી, વાટીને ભુકો બનાવો.

કૃમિનો ઇલાજ

ખાખરાના બી ૫ ગ્રેન, વાવડીંગ ૫ ગ્રેન, કપીલો ૫ ગ્રેન, નસોતર ૫ ગ્રેન, મધ સહજ.

બધાની ભુકી લઇ, સહજ મધમાં મેળવી, ચાટી જાવ

કોપરાની કાંચલીનો કોલસો

કોપરાની કાચલીનો કોલસો બનાવવા માટે પ્રથમ તો કાંચલીઓને બંધ વાસણ (Retort)મા દબાણ સહિત ૯૦૦° સીની ૧૨ કલાક લગી ગરમી આપી. પછી તેને યંત્ર દ્વારા એવી રીતે દળો કે ઠેઠ ઇંચ જેટલા વ્યાસના નાના કટકા થાય. પછી એને કેટલાક કલાક લગી ૯૫૦° સી જેટલી વરાળના સંસર્ગમા રાખી, છેવટે ઠંડા પડતા હવા–બંધ ડબ્બાઓમા ભરી લો.

ખાંસીનો ઇલાજ

પીપર ૧ તોલો, શુદ્ધ અમલસારો ગંધક ૧ તોલો

એકને બારીક વાટી, વસ્ત્રગાળ ચુર્ણ બનાવો.

માત્રા : સવાર સાંજ બબ્બે વાલ ચુર્ણ મધ યા ગાયના ઘી સાથે.

ટાઇલેટ પાવડર

બોરીક એસિડ ૯૦ ભાગ, ફુલ્લર્સ અર્થ ૧૦૦ ભાગ, ઝીંક ઓકસાઇડ ૨૦૦ ભાગ, કોર્ન સ્ટાર્ચ ૧૦૦ ભાગ, ઓરીસ રૂટ પાવડર ૨૦૦ ભાગ, લાયકોપોડિયમ પાવડર ૨૦૦ ભાગ, ફ્રેંચ ચોક ૧૦૦ ભાગ, ઇત્રે ગુલાબ ૧ ભાગ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૧ ભાગ, ઓઇલ નેરોલી ૨ ભાગ, હેલિયોટ્રોપિન ૧ ભાગ.

બધાને મેળવી, કેટલીક વાર વસ્ત્રગાળ કરી લો.

આ પાવડર બાળકો માટે ખાસ છે.

ડામર–પટ્ટી

વિજળીક ફિટીંગ વ માં વપરાતી ડામર પટ્ટી કિંવા Insulating Tape બનાવવા માટે તૈયાર કાપડની પટ્ટી લઇ, નીચલા બે મિશ્રણોમાંથી ગમે તે એક મિશ્રણ લગાડી, સુકવી તૈયાર કરી લેવી.

(૧) રાજન ૪૦ તોલા, રેઝિન ઓઇલ ૩૬ તોલા, અળસીનું તેલ ૨૪ તોલા.

રાજનને બીજા તેલો સાથે પીગળાવી, એકરસ મેળવણી તૈયાર કરી, પટ્ટી પર લગાડો

(૨) રાજન ૨૦ તોલા, રેઝિન ઓઇલ ૩૦ તોલા, કોલ ટાર ૨૦ તોલા, વુડ ટાર એનહાયડ્રસ ૧૦ તોલા, ખનિજ તેલ ૧૦ તોલા, અળસીનું તેલ ૧૦ તોલા.

તાકત–ભુકી

વિદારીકંદ સાત તોલા ૨, જાયફળ તોલો ૧, બંગભસ્મ તોલો ૧.

બધાને મેળવી, શીશીમાં ભરી રાખો.

માત્રા : સવાર સાંજ, બબ્બે વાલ, દુધની સાથે.

શરીરને રુષ્ટપુષ્ટ બનાવી, તાકત અર્પે છે.

કસ્તુરી શાહી

નિશાસ્તો ૨ ઔંસ, જિલેટીન ½ ઔંસ, પાણી ૧૬ ઔંસ, લવિંગનું તેલ ૧ ડ્રામ

પ્રથમ થોડાક પાણીમા જિલેટીનને આખી રાત ભીંજવી રાખી, સવારે બાકીના પાણીમાં નિશાસ્તો મેળવી, એ મેળવણીને પલાળેલા જિલેટિનમાં નાખી, વોટર બાથ પર ગરમ કરી, એકરસ શાહી કરી લો. પછી ઉતારી લઈ, શાહી ઠંડી પડે ત્યારે તેલ ઉમેરો

■

દરાજનો મલમ

એસિડ ક્રાયસોફેનિક ૪૦ ગ્રેન, સલ્ફર સબ્લીમેટમ ૪૦ ગ્રેન, ઝીંક ઓક્સાઇડ ૪૦ ગ્રેન, કેલેમિના પ્રિપરેટા ૪૦ ગ્રેન, યુકેલિપ્ટસ ઓઇલ ૧૦ ટીપાં, એરંડિયુ તેલ ૨૦ ટીપાં, એસિડ બોરીક ૪૦ ગ્રેન, પેટ્રોલિયમ જેલી ૨ ઔંસ

બધાને મેળવી, મલમ બનાવો

■

પ્રવાહી કંકુ

કાર્માઇન ૧૫ ગ્રેન બાવળનો ગુંદર ૧૫ ગ્રેન, બ્રોન્ઝ પાવડર ૧ ગ્રેન, ગુલાબજળ ખપ પુરતુ

પ્રથમ કાર્માઇન અને ગુંદરને ખરલમા નાખી, સહેજ ગુલાબજળ ઉમેરી, ખરલ કરી લો પછી બ્રોન્ઝ પાવડર મેળવી, હજી વધુ ખરલ કરી, પુરતું ગુલાબજળ ઉમેરી, કંકુને શીશીઓમા ભરી રાખો

■

પ્રવાહી વાળ-શેમ્પુ

કોમળ સાબુ ૬½ રતલ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧½ ગેલન, ઓઇલ લવેન્ડર ૧૫ ઔંસ, ઓઇલ રોઝમરી ૨ ઔંસ, ઓઇલ રોઝ-જિરેનિયમ ૩ ઔંસ, સોલ્યુશન ઓફ પોટાશિયમ કાર્બોનેટ (૫ ટકા નું) ૫૦ ઔંસ, પાણી ૩½ ગેલન

સાબુની બારીક કાતરણને સ્પિરિટમા મેળવી, તેમાં બધા તેલ મેળવો પછી પોટાશનું મિશ્રણ ઉમેરી, છેવટે પાણી મેળવી, પંદર દહાડા લગી રહેવા દઇ, છેવટે ફિલ્ટર કરી લો.

■

પ્રવાહી સરેસ

સરેસ ૬ ઔંસ, પાણી ૧૬ ઔંસ, ઝીંક સલ્ફેટ ૧½ ઔંસ, હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ ૧ ઔંસ

પ્રથમ સરેસના ન્હાના કકડા કરી થોડાક કલાક લગી પાણીમા પલાળી રાખો પછી ઝીંક સલ્ફેટ નાખી, મિશ્ર કરી, પછી હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ ઉમેરી, મેળવણીને ૧૭૫° થી ૧૯૦° ફેની ગરમીએ—અથવા એવી ગરમ જગ્યાએ—૧૦ થી ૧૨ કલાક લગી રાખી મુકો

આ પ્રવાહી સરેસ ઘણો ઉપયોગી છે

■

પિક્ચર ફ્રેમ વાર્નિશ

મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૧ પાઉન્ડ, ચંદ્રુસ ૨ ઔંસ, ગમ મસ્તગી ૧ ઔંસ, ચપડી લાખ ૨ ઔંસ, ટર્પેન્ટાઇન તેલ ½ ઔંસ, સ્પિરિટ ઓફ ટર્પેન્ટાઇન ૧ ઔંસ

પ્રથમ મેથીલેટેડ સ્પિરિટ, ચંદ્રુસ, મસ્તગી, લાખ અને ટર્પેન્ટાઇન તેલને એક ગ્લાસ સ્ટોપર્ડ શીશીમા ભરી, હલાવીને જ્યાં લગી ઓગળી ન જાય ત્યાં લગી રહેવા દો અને એ દરમિયાન વારંવાર હલાવતા રહો પછી સ્પિરિટ ઓફ ટર્પેન્ટાઇન નાખી, એકાદ દહાડા લગી રહેવા દીધા પછી કપડાથી ગાળી લો.

■

બાળરક્ષક ચુર્ણ

ફુલાવેલ ટંકણખાર ૧ તોલો, અતિવિષ ૧ તોલો, મરી ૧ તોલો.

ત્રણેને બારીક વાટી, ચુર્ણ બનાવો

ઉપયોગ બાળકોના તાવ, શરદી ભારણી, સસણી ઉધરસ, દમ, શ્વાસ, કફ અને મરડા વ માટે અક્સીર છે વય અનુસાર યોગ્ય મીનામા દુધ યા મધમા આપવુ

■

મસાનો મલમ

આગ્રીનુ તેલ ૮ ભાગ ચરબી ૮ ભાગ, મીણ ૨ ભાગ

પ્રથમ ચરબી અને મીણ ધીમી આંચે પીગળાવી તેમા તેલ ઉમેરો એ થશે સાદો મલમ પછી—

ઉપનો સાદો મલમ ૨ ઔંસ, માયા ૧ ડ્રામ, અફીણ ૩૦ ગ્રેન

આ બધાને મેળવો મસા માટે ગુણકારક મલમ બનશે

■

મોતી સાફ કરવા

સાચા મોતીને ધોઇને સાફ કરવા માટે પ્રથમ તેમને, ઘરમા તાજા પાણી વડે ધોઇ (સાબુ વડે યા ધોગી ત્યા ધોવવી નહિ જ) સુકવેલી મલમલ પર પાથરી, તેની ઉપર બારીક નમકનો થર પાથરી, પછી એ કપડાની પોટલી બનાવી લો અને અર્ધ-ગરમ પાણીમા તે પોટલી નાખી, ધીમે ધીમે ફેરવતા (જ્યા ત્યા સુધી ધોતા રહો કે બધુ નમક પાણીમા ઓગળી જાય પછી મોતીને સુકવી લ —ભંડારી

■

ન્યાવલિક શાહીચૂસ

કેલસાઇન્ડ જિપ્સમ ૧૪ ગ્રેન, ફેરીના ૨½ ગ્રામ

એકેને મેળવી, એટલ પાણી ઉમેરો કે ઝરણ માવો જેવો બને પછી તેને યોગ્ય આકારના બીબામા ભરી મુકી દો

આ શાહીચૂસ બ્લોટિંગ પેપર પેઠેજ શાહી ચુસે છે

■

સંધીવાનો ઇલાજ

ગંધક ૭ ગ્રેન રાઇ ૩ ગ્રેન, સુરોખાર ૫ ગ્રેન, રેવચી ૫ ગ્રેન, મધ ૫ તોલા

મધમા બધી દવાઓ મેળવી, શીશીમા ભરી રાખો

માત્રા ૧ ચાહ-ચમચી

■

સુન્દરી એનેમલ-રંગ

તર્પેન્ટાઇન તેલ ૧ પાઇન્ટ, કોપલ વાર્નિશ ૧ પાઇન્ટ, ઝીન્ક પાવડર ૧½ રતલ, સુકો કરી ચુનો ½ ઔંસ

પ્રથમ તર્પેન્ટાઇન તેલ અને કોપલ વાર્નિશને એક મોટી કડાઇમા નાખી, ધીમી આંચ આપો પછી તેમા ચુનો નાખી, ખૂબ હલાવી, ઉતારી લઇ થોડાક દહાડા સુધી ઠરવા દઇ પછી ઉપરથી નિતરી મેળવેલું જુદી કાઢી તેમા ઝીન્ક પાવડર મેળવો

■

સેલ્યુલોઇડ-શાહી

સેલ્યુલોઇડ પર લખવા માટે આ શાહી ઉપયોગી છે -

(૧) ફેરીક ક્લોરાઇડ ૧૦ ગ્રામ ટેનિન ૧૫ ગ્રામ એસિટોન ૬૩ ઔંસ

એસિટોનના બે ભાગ કરી, એકમા ફેરીક ક્લોરાઇડ અને બીજામા ટેનિન ઓગાળી, બેઉ મિશ્રણોને એકત્ર કરો

(૨) પેન ડામર વાર્નિશ ૨ ઔંસ, કાળી શાહી (છાપકામની) ૮ ઔંસ, એની સાઇન બ્લ (એસ્ટ્રલ સેલ્યુલોઝ) ½ ઔંસ.

બધાને મેળવી એકરસ કરો

આપવડાઈ

વેપારનો શત્રુ

તમારા ખર્ચનો હિસાબ લખતી વેળા, આપવડાઈનો ખર્ચ લખવો ભુલતા નહિ!

લગભગ દરેક માણસ, પોતે હોય છે, તેનાથી વધુ મોટો અને સારો દેખાવા પ્રયત્ન કરે છે. તેમ કરવામાં, તેનો કાંઇ હેતુ હોય છે.

સો દેવાદારોમાંથી લગભગ વીશ દેવાદારો આ આપવડાઈને કારણેજ દેવાદાર થયા હોય છે.

દાખલા તરીકે : એક દુકાનદાર છે તેની દુકાનમાં પુષ્કળ માલ પડ્યો છે. કારણ? જ્યારે તે માલની ખરીદી કરે છે, ત્યારે પોતાને એક મહાન વેપારી ધારે છે, અને દરેક માલ વધુ ખરીદે છે. તેણે, 'દરેક માલ ૨ ડઝન મોકલજો" કહેવું જોઈએ, પણ તે કહે છે, "દરેક માલ ૬ ડઝન મોકલજો" આથી ઘણોજ માલ, દુકાનમાં ઘર જમાઈ પડી રહે છે.

લગભગ પાંચમાંથી ચાર દુકાનો ન વેચાયેલા માલથી ભરેલી હોય છે જ્યારે કોઈ ગ્રાહક માલ સસ્તો માગે છે, ત્યારે તે મનમાં બબડે છેઃ "ન લે તો કાંઈ વાંધો નહિ. એવા તો કેટલાયે આવ્યા અને ગયા. હું બીજાને વેચીશ." અને ગ્રાહક પાછો જાય છે

બીજો દાખલો સમજો 'એક વેપારી પોતાની દુકાને બેસવા કરતા ઓફીસે બેસવું વધુ પસંદ કરે છે તે ધારે છે કે દુકાને બેસવા કરતા ઓફીસે બેસવાથી પોતે વધુ મ્હોટો લાગશે. તે ઓફીસમાં કાગળીયા વાંચતો બેસી રહે છે દુકાન તેના ગુમાસ્તાઓ સંભાળે છે. થોડા વરસમાં તેની પાસે દુકાન પણ નહિ રહે અને ઓફીસ પણ નહિ. તેની આપવડાઈ તેના વેપારનો ભોગ લેશે.

મ્હા'રા મિત્રનો એક માળી હતો. તે એક મ્હોટો બડાઈખોર હતો ને એમ માનતો કે તેને ન આવડે એવું કોઈ કામ દુન્યામાં નથી. તે તેના શેઠના મનમાં એમ ઠસાવવા મથતો કે તે હિંદુસ્તાનની Encyclopedia of Gardening છે તેણે કેટલાય છોડ બગાડયા, કેટલાએ ઝાડનો નાશ કર્યો, અને આખરે તેની એ બડાઈએ, તેની નોકરીનો ભોગ લીધો.

દરેક માણસ પોતાના મિત્રમંડળમાં ઠસાવવા માગે છે, કે તેઓ ધારે છે, તે કરતાં તે વધુ મ્હોટો છે. તે પોતાને, દુન્યાનો સૌથી વધુ આદર્શ માણસ ધારે છે.

પોતે વધુ ડાહ્યો અને પૈસાદાર છે, એમ લોકોને સમજતા કરવા, એ બડાઈની વ્યાખ્યા છે.

એક જુની ફોર્ડ કાર લેવી અને તેને ફરીથી રંગાવી વાપરવી, એ બડાઈ છે.

પોતે કાંઈ વસ્તુ સમજતો ન હોય, તોય પોતે સમજે છે એમ બતાવવું, તે બડાઈ છે.

કોઈ પણ કાર્ય કરવાને બદલે, પોતે ઘણો જ જાણે છે, એમ વર્તવું એ બડાઈ છે.

અને, સાંભળોઃ બડાઈના મહાન દુશ્મન, આનંદ અને મશ્કરી છે. જ્યારે આનંદ દરવાજામાં દાખલ થાય છે, ત્યારે બડાઈ બારી વાટે બહાર નીકળી જાય છે

વિનોદ ઝવેરી

હિન્દ અને પુર્વ આફ્રિકા વચ્ચેનો વેપાર

વધતા જતા વેપારી-સંબંધો

હિન્દી સરકારના પૂર્વ આફ્રિકાના ટ્રેડ કમિશનરના રિપોર્ટ પરથી જણાય છે કે, બેઉ દેશોના વેપારી સંબંધો વધી રહયા છે.

૧૯૩૯ના પ્હેલા ૭ માસમાં હિન્દે કેનિયા-યુગાન્ડાને ૨ લાખ ૩૨ હજાર પૌંડનો હિન્દી માલ મોકલ્યો હતો. ૧૯૪૦ ના ૭ માસમાં એ નિકાશ વધીને ૩ લાખ, ૯૫ હજારની પૌંડની થઇ હતી વળતામા કેનિયાએ હિન્દ ખાતે અનુક્રમે ૧૨ લાખ ૮૩ હજાર અને ૧૫ લાખ ૬૯ હજાર પૌંડના માલની નિકાશ કરી હતી.

બીજી તરફ ટાંગાનિકાએ ૧૯૩૯ના ૭ માસમાં હિન્દ ખાતેથી ૮૬ હજાર પૌંડનો માલ મંગાવ્યો હતો ૧૯૪૦ના ૭ માસમા એ રકમ વધીને ૧ લાખ, ૧૫ હજાર પૌંડ થઇ હતી વળતામા હિન્દે ટાંગનિકા પાસેથી અનુક્રમે ૩૧ હજાર અને ૨૫ હજાર પૌંડનો માલ ખરીદ્યો હતો

કાચનો હિન્દી ઉદ્યોગ

ચાલુ પ્રગતિ થઇ રહી છે.

કાચના હિન્દી ઉદ્યોગમા દિન બ દિન પ્રગતિ થઇ રહી છે ૧૯૨૬-૨૭મા હિન્દમા રૂ ૨ કરોડ ૫૭ લાખનો કાચ-સામાન પરદેશથી આયાત થયો હતો. જે ૧૯૩૧મા ઘટીને ૧ કરોડ ૬૫ લાખનો તથા ૧૯૩૮ ૩૯મા વધુ ઘટીને ૧ કરોડ ૨૫ લાખનો થઇ ગયો છે એમ પંદર વર્ષમાં આયાત લગભગ અર્ધી થઇ ગઇ છે

બીજી તરફ હિન્દનુ કાચ ઉત્પાદન વધી રહ્યું છે ૧૯૧૪ પ્હેલા માત્ર ૮૦ લાખ રૂપિયાનો કાચ-સામાન હિન્દમાં બનતો હતો, જે વધીને ૧૯૩૧મા ૧ કરોડ ૪૦ લાખ અને આજે બે કરોડ રૂપિયાનો થઇ ગયો છે એમ ૧૫ વર્ષમા ઉત્પન્ન અઢી ગણી વધી છે,

એ જાણીને ઘણાને અજાયબી થશે કે, હિન્દી કાચ-સામાનની નિકાશ પણ થાય છે. ૧૯૩૫-૩૬ માં એ નિકાશ રૂ. ૨૯,૬૦૦ની હતી, જે વધીને ૧૯૩૬-૩૭માં રૂ. ૪૯,૦૦૦ની, ૧૯૩૭-૩૮ માં રૂ. ૧,૨૯,૫૯૦ની અને ૧૯૩૮-૩૯માં રૂ ૧,૧૬,૦૦૦ની થઇ હતી છેલ્લા ૧૦ માસમાં એ નિકાસમા ૨૫ ટકાથી વધુ વધારો થયો છે.

હિન્દમાં બટાટાની ગંજાવર આયાત

૩૩ લાખ રૂપિયા પરદેશ જાય છે

હિન્દમા થતો બટાટાનો પાક હિન્દની ખપતને પુરી પાડી સકતો ન હોવાથી દર વર્ષે હિન્દ ૧૧½ લાખ મણ બટાટા-જેની કીમત ૩૩ લાખ રૂપિયા થાય છે-પરદેશથી આયાત કરે છે

બેશક, આ આયાતનો મ્હોટો ભાગ (૭૩ ટકા) બર્માથી આવે છે, જ્યારે બીજે નંબરે ઇટાલી (તડાઇ પ્હેલા) અને ત્રીજે નમ્બરે કેનિયા આવે છે

હિન્દી બટાટાની નિકાશ પણ થાય છે આંકડાઓ પરથી જણાય છે કે દર વર્ષે ૯૪ હજાર મણ બટાટા (કીમત રૂા. ૨,૮૧,૦૦૦) હિન્દમાંથી સિલોન, બહરિન, ઇરાક અને મસ્કત ખાતે જાય છે

હિન્દમાં બટાટાનો પાક વધારવાની જુરૂરત દેખીતી છે

બેકાર જવાનોને એક તક

૨૫ થી ૩૦ વર્ષની ઉંમરના અને મેટ્રીક (બીજે વર્ગે) યા તેવીજ બીજી તજવીજની લાયકાત ધરાવતા તનદુરસ્ત હિન્દીઓને વાઇસરોય કમીશન્ડ અધિકારી જેવાજ ઓહદાઓ પર લેવાની સરકારે યોજના કરી છે

શરૂઆતમાં માસિક રૂ ૭૫ પગાર અને ખાવા રહેવા-કપડાની સગવડો મફત મળશે

વધુ વિગતો હિન્દી સરકારના આર્મી હેડ ક્વાર્ટર્સ (નવી દિલ્હી) પાસેથી મળશે

મર્હૂમ સર શાહ સૈયિદ સુલયમાન

લખનાર —જનાબ મુનાદી સાહેબ.

જેઓ શાહ સૈયિદ સુલયમાનના અન્તિકાળને દેશની ફિડરલ કોર્ટના એક ચરિત્રવાન અને ધીમાન જજની, અને ઘણું તો દેશના એક વિદ્વાન વિચારક અને આગેવાન કદમ-એનકની ખોટ ગણી વિલાપમા પડયા છે, તેઓ પોતાના વીર-સ્વીકારને ઘણેજ ઓછે દરજ્જે પહોંચી સકયા છે તેઓ તેને માટે વ્યાકુળ નથી થતા, જે માટે આ મહાન મવતમા તેમણે યતું જોઇતું હતું અને જે મવત વિષે વાગતવમા "મવતુલ આલિમ, મવતુલ આલમ!"—અર્થાત "વિદ્વાનની મવત એટલે વિશ્વની મવત!"—કહેવાયું છે

મરણ પાછળના શોક અને રૂદનમા પણ સમજ-ફેર અને અજ્ઞાનતા હોય છે' શાને માટે રડવાને બદલે તમે શાને માટે રડવા લાગી જાઓ છો? કિર્તિ અને પ્રિતિ અને ખ્યાતિથી—તેની અનેકવિધ લિયાકતો અને પ્રવૃત્તિઓને પરિણામે—એ અમોલી શખ્સી ચ્યત લદાયલી હતી અને તેથી તેનું પરલોકગમન દેશ આખામા હરકોઇને શોકિત કરી ગયુ. પણ એ રવશાન જગમગાટમા ઓછાજ તે કન્દીન દેખી સકયા, જે સૈયિદ સુલયમાનની તેજ-મુડીમા રવશનતરીન હતી જ્ઞાનીની મહાનતામા, મહાનતર વિજ્ઞાની ગુમ થઇ ગયો

ગુજરાતી વાચકોમા કમ-અઝ-કમ "મુસ્લિમ-ગુજરાત"ની બિરાદરી શાહ સાહેબના અનેરા વિજ્ઞાની દરજાથી અજાત નથી અનેક વાર તેને તેમના ખગોળશાસ્ત્ર અને ઉચ્ચ આકાશી ગણિતને લગતા આશ્ચર્યકારક સંશોધનોનો પરિચય કરાવવામા આવ્યો છે,' એટલે તેમની ખરી મોગવાર, તે અન્યો કરતા વધુ સારી રીતે અને વધુ આસાનીથી થઇ સકે છે

સર સુલયમાન એકમા અનેક હતા અને અનેકના એક એકમા સર હતા જજ અને બેરિસ્ટર તરીકે અજોડ ન્યાયશાસ્ત્રી અને કાનુનશાસ્ત્રી, સાહિત્યકાર અને શાઇર તરીકે ઉચ્ચ રસિકતાવાળા અને કોમળ અવલોકનકાર, વિવેચક અને ટીકાકાર તરીકે ચકોર અને તીક્ષ્ણ નજરવાળા, વિજ્ઞાની અને સંશોધક તરીકે ચમત્કારી અને ચકિત કરનારા

અને હકીમોની એ "મુરક્કબ મઅજુન" (બહુતત્વી ચુર્ણ)મા કયાય મેળ ન મળે—ભાગ્યેજ મેળ મળી સકે—એવા તત્વો અને સત્વો મિશ્રિત થયા હતા. તમે સાયન્ટિસ્ટ શાઇર જોયો છે? તમે ખગોળશાસ્ત્રી કળાકાર જોયો છે? તમે બેરિસ્ટર સાયન્ટિસ્ટ જોયો છે? તમે ગણિતશાસ્ત્રી લેખક જોયો છે? અરે! તમે "નવી રોશનીવાળો" અને ફિરંગ-રંગોએ રંગાયલો અને ફિરંગી વિદ્યાઓથી સદાયલો નિયમિત રોઝદાર અને પાબન્દ નમાઝી નિહાળ્યો છે? શાહ સાહિબ એ બધુ હતા અને બધા હતા. કેટકેટના વિરોધી તત્વો અને ગુણોનું સંગ્રહ! અને વળી તેય "હર ફન મવલા!" બાપનું! "આચે ખૂબા હમા દારન્દ, તુ તનહા દારી!" ની જવંનેજ અને યુગમા એકજ વાર દેખાતી શખ્સીયત

ઇલ્મી વ્યવસાયો અને પ્રવૃત્તિઓને અંગે તેઓ અનેકવિધ ન હોત અને કોઇ પણ એક હોત, તો ખરેખર તેમા જગત-મોખરેજ હોત. હા, એમ તો તેઓ ક્ષેત્રે ક્ષેત્રે મહાન

અને અજોડ હતા, અને અહિં અતિશયોક્તિની બીક વિના પ્રશંસા કરી તથા અંજલિયો આપી શકાય છે—પણ વિચાર તો કરો કે જે ફિડરલ જજ, યુનિવર્સિટી ચૅન્સલર, કેળવણીકાર, એકેડમી-પ્રમુખ, જાહિર કાર્યકર, સમાજ સુધારકની વિજ્ઞાની મહેનતો માત્ર તેની ફુરસતને સમયેજ—અને એ ફુરસત એવી હાલતમા હશે કેટલી, તેય કલ્પી લો—થતી હોય, અને એટલામાજ તે આઇઝેક ન્યુટન અને આલ્બર્ટ આઇન્સ્ટીન જેવા પહેલવાનોને પછાડી મારે, તેમની ગણત્રીઓ ઉંધી મારી દે, એકી સદીઓ જુની આલેખના અને બીજાની જગત-માન્ય શોધ ખોટી પાડી દે તો કનાથી ક્યા નીકળી ગયો હોત અને શુ થઇ ગયો તથા શુ શુ ન પાર પાડી શક્યો હોત તે, અગર તે બીજા કશામા ન પરોવાયા વિના ફકત સાયન્ટિસ્ટ જ રહ્યો હોત? હક હકીકત એ છે, કે સર સુલયમાનમાં કોઇ એક ઇલ્મી ક્ષેત્રનો એક કમાલ, બીજા અનેક ઇલ્મી ક્ષેત્રોના કમાલોને ભોગે પ્રગટ થયો હતો. તેમણે સાયન્સમા જે કર્યું તે બીજા મેદાનોમા ન કરીનેજ કર્યું. બીજા મેદાનોમા તેઓ જે કરી શક્યા, તે સાયન્સને ખોટ દઇનેજ કરી શક્યા.

જુઓ જજમેન્ટ લખતા, તો અમીર અલી અને મહમુદની યાદ તાજી થતી. બેરિસ્ટરી કરતા તો મોર્ડનનો નમુનો પેશ થઇ જતો, શીક્ષક બનતા તો છાગ્ને રૂરનો નકશો ખડો કરી દેતા અને વિજ્ઞાન-ગણિતમાં તો તેઓ અર્વાચીન અલ-બીરૂની હતા એમા શક છેજ નહિ. અલ-બીરૂનીએ બનારસ અને કાશ્મીરના જ્યોતિષશાસ્ત્રીઓ સમક્ષ ભરી બેઠકના સમયે તથા ચન્દ્ર અને સૂર્ય ગ્રહણોની અગમચેતીઓ ગણિતને આધારે કરી, તેમને દિગમૂઢ કરી દીધા હતા ત્યારે તેમણે તેને જાદુગર કહ્યો હતો! ન્યૂટન

અને આઇન્સ્ટીનની દુન્યાના ગણિતકારોએ માની લીધેલી ગણત્રીઓ, સર સુલયમાને ખોટી પાડી આપી, કંઇક એવો ચમત્કાર કરી દેખાડયો હતો.

■

એવી ઉચ્ચ પદ્વિએ છતાં, આપની સાદગી અજબ હતી હરકોઇ એમને મળી સકતો ઘણાજ રહમ-દિલ હતા ખાનદાનના ગરીબ હકદારો પાછળ દૌલત ખર્ચતા હતા મુસ્લિમ કેળવણી મેસારોને નવકરીએ લગાડવામાં ખાસ દિલચસ્પી લેતા હતા ઉર્દૂ એકેડેમી (ઇલાહબાદ યુનિવર્સિટી) દ્વારા અને સર તેજબહાદુર સપ્રુ સાથે રહીને ઉર્દૂ ઝબાનની સંગીન સેવાઓ કરી ગયા છે અલીગઢ યુનિવર્સિટીના વાઇસ ચૅન્સલર તરીકે ખૂબ પ્રિય હતા એ અંગે અલીગઢને તેમની ખોટ ખુબ સાલશે

રોઝા નમાઝના એવા સખ્ત પાબંદ હતા કે ફિરંગિસ્તાનમાં પણ એ ફર્ઝો તેમણે નિયમિત બજાવી હતી

■

ઉસ્તાદ ઝૌકના કસીદાઓનું અને મીર કવિની મસ્નવીઓનું તેમણે વિદ્વત્તાભરી પ્રસ્તાવનાઓ અને ટીકાઓ સહિત સંપાદન કર્યું હતું

અરબી લેખન-કળાના અજોડ શોખીન હતા તેમના મિત્ર-અને હિન્દના બીજા પ્રખર ગણિતશાસ્ત્રી—સર ઝિયાઉદ્દીન અહમદના કથન મુજબ તેમની કને સુન્દર હસ્ત-લિખિત કુર્આન-પ્રતોનો ઉમદા સંગ્રહ છે

■

ડૉ સુલયમાનના નૂરની ગુરુત્વાકર્ષણના પ્રમાણો તથા આઇન્સ્ટીનની રેલેટિવિટીની થિયરીને પડકારતા ત્રણ નવા ગણિત કોષ્ટકો, વિજ્ઞાની દુન્યામાં સ્વીકારાઇ ચૂકયા છે

સૂર્યના થાળમાંથી પૃથ્વી ઉપર પહોંચતા કિરણો માંથી જેઓ થાળની કોર ઉપરથી આવે છે અને જે થાળની વચ્ચેથી આવે છે તેમની વચ્ચે રવાનગીમાં લંબાઇમાં અને અહિં પહોંચવાના સમયમાં ઘણોજ ફર્ક હોય છે, એ ડૉ સુલયમાનનો દાવો હતો આઇન્સ્ટીને એ ફર્ક હિસાબમાં લીધો ન હતો એ જાણતા તેણે એ ખુબ તરતજ સ્વીકારી લીધી, એટલુંજ નહિ પણ પોતાની તે આખી થિયરી (રેલેટિવિટી)ને ત્યાગી દીધી, જેણે તેને દુન્યાનો મ્હોટામાં મ્હોટો ગણિત અને પ્રકૃતિશાસ્ત્રી બનાવી દીધો હતો!

પણ સંપૂર્ણ સૂર્ય-ગ્રહણનો નાદિર પ્રસંગ હાથ ધરાયા વિના એ સુલયમાની દાવો સાબિત કરી સકાય એવો ન હતો, જે માટે ભારે ખર્ચ અને તૈયારીઓ જોઇએ હિન્દી સરકારે એમાં થોડીક દિલચસ્પી લીધી પણ રશિયન સરકારે એ માટે ખાસ વિદ્વાનો અને નિષ્ણાતો અને ફોટોગ્રાફરો મોકલ્યા વાદળાને લીધે એક ગ્રહણમાં નિષ્ફળતા મળી, મિહનત અને સમય અને ખર્ચ ફોકટ ગયા. પેસેફિક મહાસાગરમાં બીજા ગ્રહણ પ્રસંગે સફળતા મળી ફોટાઓ, માપો, હિસાબો અને અવલોકનોએ શાહ સાહિબનો દાવો અક્ષરે અક્ષર ખરો સાબિત કર્યો રશિયન નિષ્ણાતોએ કહ્યું, કે તેમની માપ-ગણતરીઓ લગભગ દશાંશ ચિન્હ સુધી ખરી છે પણ આજે દુખ એનું છે કે શાહ સુલયમાન પોતાનું એ કામ અધુરું છોડીને દુન્યા ત્યાગી ગયા છે

■

એવો અનમોલ લાલ એવો મર્દ મુસલમાન એવો અજોડ વિદ્વાન હિન્દે અને મુસ્લિમ-હિન્દે ખોઇ દીધો છે દુખ એનું છે કે એવી અસામાન્ય વ્યક્તિઓ જ્યાં ત્યાં જન્મતી નથી અને વધુ દુખ એનું છે, કે એવા આશ્ચર્ય ઇન્સાનોની ગુલામ-દેશોમાં કદર પણ થતી નથી સૈયિદ સુલયમાન લગભાગ અણુરોવાયા, અણગવાયા અને અણસન્માયા કબરમાં મુકાયા છે! હિન્દે ખરૂ કરીને તેમને એટલા માટે નહિ સત્કાર્યાં કે તેઓ હિન્દુ ન હતા જર્મની અમેરિકા, ઇંગ્લેંડ, રશિયા જ્યારે સમજશે કે સૈયિદ સુલયમાનનો ઇન્તિકાલ થઇ ગયો ત્યારે તેમની દરગી દુન્યા ઝુરશે એક 'અહ!' મારશે કે કુદરતના ઘણા કીમતી ભેદોને એક જ્ઞાતા વિજ્ઞાની પોતાની અમાનત પેટની સાથે લઇને દુન્યા ત્યાગી ગયો! અલ હિર્દહમદ!

પૂછપરછો

- કુમારના વિષયોને લગતા, બધા વાચકોના સવાલોના જવાબો આ વિભાગમા મુફત અપાય છે હિન્દના વાચકોને એકી વેળા વધુમા વધુ ત્રણ-પરદેશના વાચકોને એકી વેળા વધુમા વધુ પાચ-સવાલોના જવાબ મળી શકશે
- પોતાની પૂછપરછોના જવાબ ખાનગી ટપાલ દ્વારા જોઈએ તો દરેક સવાલ દીઠ પાચ આના (બર્મા આઠ આના-પરદેશ ૮ પેની) લેખે પૈસા આગળથી મોકલવા. (વી પી નો ઓર્ડર સ્વીકારતા નથી)
- ટપાલ દ્વારા ખાનગી પ્રયોગો જોઈએ તો પ્રયોગ દીઠ રૂપિયો સવા ફી મોકલવી

૨૬૫૩-ન નિ (૧) ફર્નિચરની બનાવટનો વિષય એવો નો વિશાળ છે કે, તે વિષે ટુકમા કંઇક કહેવું કેવળ અસભવિત છે બાબ તો એજ છે કે, આપ એ કળાને લગતી ચોપડીઓજ જુઓ (૨) ગ્રામોફોન રેકર્ડોનો અવાજ સુધારવાનો પ્રયોગ કુમારના ૩૦મા અંકમા છપાયો છે, તે જોશો

૨૬૫૪-ગુ મો બ ઇગાલુના (આફ્રિકા) (૧) કડવું નમક તૈયાર આવે છે (૨) મેગનેસિયમ ક્લોરેટ (૩) સોડિયમ ક્લોરેટ તથા (૪) ઓરઝેલ્ટ કાગળ કેમ બનાવવા, તેની માહિતી હવે પછી. (૫) રસાયણિક ખાતરના-"કુમાર" અંક ૧૧૬-ના પ્રયોગોમા ગરમ પાણી લખ્યુ છે, ત્યા ગરમ પાણીજ વાપરવુ સારું છે.

૨૬૫૫-મે કા ઉ કુતિયાણા-(૧) સીસાની ટયુબો બંધ કરનાર યંત્ર તથા (૨) તૈયાર ટયુબો માટે ઓરિયેન્ટલ મશિનરી સપ્લાઇ કંપની લિમિટેડ, લાલ બજાર સ્ટ્રીટ, કલકત્તાને લખશો

૨૬૫૬-દ્દૂ બ હ ભોગીર-(૧) બીડી બનાવવાની પદ્ધતિ વિષે જુઓ "કુમાર"નો અંક ૯૨મો (૨) તબાકુની વિવિધ બનાવટો માટે "કુમાર"નો ૭૫મો અંક જોશોજી (૩) સુરતના તંબાકુના વેપારી આ છે— તાપીદાસ હીરાચંદ તંબાકુવાળા, બુરાનપુરી ભાગોળ, સુરત તથા ગોરધનદાસ રેવાભાઇ તાપીદાસ, બુરાનપુરી ભાગળ, સુરત

૨૬૫૭-કા કા દે કલકત્તા-સિગારેટ લાઇટરમા વપરાતી પથરીની બનાવટ ગુપ્ત હોઇ, જાણમા નથી.

૨૬૫૮-એચ એમ શા કાલમેશ્વર-(૧) કાગળાદિના ઉદ્યોગોને લગતું કોઇ ગુજરાતી પુસ્તક જાણમા નથી (૨) નારંગીનું તેલ બનાવવાની રીત આ અંકમા અન્યત્ર છપાઇ છે (૩) નારંગીનુ શરબત બનાવવાની રીત કુમારના ૯૨મા અંકમા છે, તે જોશો

“કમર”નો ૧૨૫મો અંક

(કેટલાક મુખ્ય લેખો)

મધુરસ પ્રકાર પ્રકારના મધુરસોના પ્રયોગો.

નવીન હિન્દી ઉદ્યોગો—આ અંકમા છપાયેલા માહિતીપૂર્ણ લેખનો બીજો હપ્તો

સોડિયમ કાર્બોનેટ—બનાવટ વિષે

પતરાનાં ડબ્બાં—બનાવટ અને ઉદ્યોગ

શાહી—શાહી તેમજ અને બનાવટ વિષે.

દંતમંજન—આગળ છપાઈ ગયેલા પ્રયોગો ઉપરાંતના નવા પ્રયોગો

ફાયર બ્રિક—બનાવટ વિષે

વનસ્પતિ બાગ—અગત્યની વિગતો

જિલેટીન કેપસુલ—બનાવવા વિષે.

એલ્યુમિનિયમ પાવડર—કેમ બને છે

વગેરેહ

અને હવે પછી—

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર-લેખોની એક ટુંકી યાદી તો જુઓ.

(૧) એક્યુમ્યુલેટર પ્લેઇટ: બનાવવાની વિગતો (૨) એસિટોન: બનાવટ વિષે (૩) ઓક્સી-એસિટલિન વેલ્ડીંગ: કીમતી રેણ-કળા. (૪) કાનસ: પોલાદની કાનસો બનાવવી (૫) કાર્માઇન: બનાવટ વિષે (૬) કેડમિયમનો ઢોળ: નાદિર હુનર (૭) ખજુર-ગોળ: ખજૂર રસનો ગોળ બનાવવો (૮) છાપખાનુ: ધંધાની માહિતી (૯) જામ: થોડાક સરળ પ્રયોગો (૧૦) જિલેટીન: બનાવટ (૧૧) દફતરી લાહીઓ: થોડાક પ્રયોગો (૧૨) દોરડાં: બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૩) નિકલનો ઢોળ: કીમતી હુનરની માહિતી (૧૪) પાચક દવાઓ ડઝનબંધ નુસખાઓ (૧૫) પૂઠાં. બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૬) પુસ્તક બાંધણી: ઉમદા હુનર. (૧૭) ફર્શ-કાપડ Floor Cloth ની બનાવટ (૧૮) બેકેલાઇટ: ચાલુ લેખમાળાનો વધુ ભાગ (૧૯) બેરિયમ સલ્ફાઇડ: બનાવટ વિષે. (૨૦) મચ્છરબત્તી: થોડાક ખાસ પ્રયોગો (૨૧) રબર-કાપડ: બનાવટ વિષે. (૨૨) રબર-ટયુબો: બનાવવાની પદ્ધતિ. (૨૩) લાખ: ઉદ્યોગ વિષે (૨૪) લિનોલિયમ છાપકળા: છાપકળાનો એક નવો પ્રકાર (૨૫) લેકટાઇન: બનાવવાની માહિતી (૨૬) વાળ-બ્રશ: બનાવવા વિષે (૨૭) સાકર: કેમ બને છે? (૨૮) સુરાખારનો તેજાબ: બનાવવા વિષે (૨૯) સોનાની શાહી-ટાંક: બનાવટ સંબંધી

લશ્કરી સામાનના પ્રદર્શનો

હિન્દમા બનતા લશ્કરી સામાનના બે પ્રદર્શનો ટુંકમાજ—નાગપુર અને મુંબઇમાં—ભરાયા હતા. નાગપુરના પ્રદર્શનને પરિણામે, ૧૭ વસ્તુઓ માટે રૂ ૧૩,૦૦૦ના ઓર્ડરો મળ્યા હતા.

મુંબઇના પ્રદર્શનમાં ૩૦૦ કારખાનાએ એ ભાગ લીધો હતો અને ૨૯૦ ટેન્ડરો માગવામાં આવ્યા હતા.

Registered No B. 2800. The Qamar Magazine, SURAT.

પ્રમાણભુત અને શાસ્ત્રીય

"કમર"-પ્રકાશનો

૪ વેચાણ કળા

કે વા

સેલ્સમેનશિપ

[વેપાર સૂચના સહિત]

■ માલ વેચવાની કળા—અર્થાત ગ્રાહકોનું લક્ષ આકર્ષી, જિજ્ઞાસા ઉશ્કેરી, માલ ખરીદવાની ઇચ્છા ઉત્પન્ન કરાવવી અને એ ઇચ્છાને અમલમાં મૂકાવવી, એ માટેની સમજાવટ, વેપારી અને ગ્રાહકની દૃષ્ટિએ માલની તુલના, સોદો કરવાની કળા, વેપારીની માનસિક શક્તિઓ, વાંધાઓના વ્યવહારૂ જવાબો વેચાણ વિભાગની રચના વ. વ. નિયમોનું સુંદર પૃથકરણ કરતી ગુજરાતી ભાષામાં પહેલીજ પુસ્તિકા

■ વેપારીઓને નિત નિત ઉપયોગી એવા ૧૭ કીમતી વેપાર-સૂચનો પણ એમાં છે

કીમત દશ આના

(ટ. ખ. સહિત)

[વિદેશ એક શિલિંગ]

૫ કેશ શૃંગાર

■ વાળ રંગવા કિંવા સફેદ યા ભુરા થઇ ગયેલા વાળને ફરી વાર અસલ રંગના—કાળા કે સુન્દરી—કરવા માટેના ખિઝાબ યા કલપના વિદેશી, યુનાની અને આયુર્વેદિક પદ્ધતિના તેલ, પાણી યા ભુકીના રૂપના અને આંતરિક ઉપાયના ૭૦ પ્રમાણભુત—અનેક અપ્રકટ અને કીમતી પ્રયોગો સહિત—નુસખાઓનો અજોડ સંગ્રહ તોલમાપની માહિતી, બનાવટ, વેપાર અને ઉપયોગની સૂચનાઓ સહિત

■ ગજવામાં રહી શકે એવું નાનકડું કદ એન્ટિક કાગળ ૪૮ પાના

કીમત ચાર આના

(ટ. ખ. સાથે પાંચ આના)

વિદેશ ૭ પેની

■ બનતા લગી પુસ્તકોના ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલો. મ. ઓ., ટિકિટો યા પોસ્ટલ ઓર્ડર પણ ચાલશે

૬ 'કમર'નો આખો સટ

■ છુટક છુટક અંકો ખરીદવા કરતાં આખો સટ જ ખરીદી લો કારણ કે તે એક સચિત્ર "દુનયી એનસાયક્લોપિડીઆ"ની ગરજ સારે છે

■ અંક ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯, ૨૪, ૨૯, ૩૦, ૩૧, ૩૨, ૩૩, ૩૫ અને ૩૬ એમ પુસ્તક ૧, ૨ અને ૩ ના કુલ સોળ અંક છુટા

■ પુસ્તક ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯ અને ૧૦ની બાંધેલી ૭ ફાઇલો અને

■ અંક ૧૨૧ થી ૧૩૨ લગીનું બાર અંકનું—એટલે ૧૯૪૧ના પૂરા વર્ષનું—હિન્દનું લવાજમ મળી

કીમત ૮-૮-૦

(ટ. ખ. યા રેલ્વે નુર જુદું)

પરદેશ માટે—

કીમત રૂ. ૩૭-૬-૦

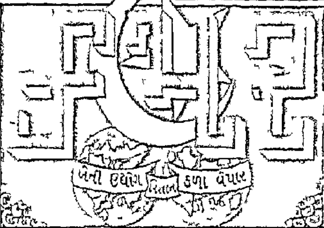
યા £ ૨

... લાભ

[૩૮ પાનાનું નવું પૂરું સુચિપત્ર | મંગાવો | ગ્રાહક થઇ જાઓ | વાર્ષિક લવાજમ ... પરદેશ રૂ ૪ (શિ ૬)]

શિરનામું કમર ઓફિસ, સોદાગરવાડ, ... તસખાં કાર્યાલય: અમદાવાદ.

તંત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ ઉસ્માન, કમર ઑફિસ,-રે
મુદ્રક અને મુદ્રણાલય અબ્દુલકાદિર હાફિઝ સુરતી



એન્દ્રુ કાર્નેગીની સફળતાના સિધ્ધાંતો

એન્દ્રુ કાર્નેગીને કોણ નથી જાણતું ? ઝાડુ વાળવાના કામથી જિન્દગીનો આરંભ કરનાર અને પાછળથી નવા બે અબજ પૌંડ દવલત ધરાવનાર એન્દ્રુની સફળતાના સિધ્ધાંતો આ હતા—

૧, પ્રમાણિકતા

૨, મિહેનત

૩, સખાવત

૪, નહાથી પરહેઝ

૫, બીજાઓ પાનેથી કામ લેવાની આવડત

૬, દઢ નિશ્ચય

૭, એકાગ્રતા

મે ૧૯૪૧

છૂટક નકલની કિંમત ચાર આના

વર્ષ અગિયારમું
માસ પાંચમો
અંક ૧૨૫ મો

કુમાર

મે ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ: રૂપિયા ત્રણ
બર્મા: રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ: શિલિંગ ૭

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

પ્રયોગો

મધુ-રસ

વેપારી કળા

પરચુરણ

લડાઇએ આપેલી તકને કારણે હિન્દમાં શરૂ થઇ ચુકેલા યા શરૂ કરી સકાય એવા થેાડાક

નવિન હિન્દી ઉદ્યોગો

(ગયા અંકથી આગળ)

અબરખ

અબરખ હિન્દમા સારા જથ્થામા મળી આવે છે. એનો ઉદ્યોગ પણ કયારનોય જારી છે, પણ બીજા પરદેશોમા વધુ સારી અબરખ મળતી હોવાથી તથા તેમની હરિફાઇ કાતિલ હોવાથી ને જોઇએ તેટલો વિકાસ ન હતો

હવે તક હાથ લાગી છે હિન્દી અબરખની માગ અમેરિકામા થવા લાગી છે અને એમ એક ઉદ્યોગનો વિકાસ થવાના સંભવો ઉભા થયા છે

આગ હોલવનાર સાધનો

સામાન્ય સંસ્થાઓ, બેન્કો વ મા આગ હોલવનાર ન્હાના પ્રકારના સાધનો વપરાય છે, એ જાણીતું છે લડાઇ દરમિયાન એની ખપત ખૂબ વધુ હોય છે અને તેથી બનાવટની અગત્યતા ઉભી થઇ છે

હવે હિન્દમા એના અમુક પ્રકારના આગ હોલવનાર સાધનો અને દવાઓ બનવા લાગી છે

આર્સેનિક ટ્રિસોડિયમ

હિન્દમા એની બનાવટ પ્હેલી વાર શરૂ થઇ છે

ઇથિલ ક્લોરાઇડ

એક બંગાળી પેઢીએ એ માલ બનાવવાની શરૂઆત કરી છે ઇન્ડિયન સ્ટોર્સ ડિપાર્ટમેન્ટે એ માલને ઉમ્દા જાહિર કરી, પોતાના ખાતા માટે ૩૦૦૦ રતલનો ઓર્ડર પણ આપ્યો છે

ઇમિટાઇમ હાયડ્રોક્લોરાઇડ

ઇપિક્કના મુળમાથી બનાવવાની પ્હેલ થઇ છે "સાહસ ખેડનાર પેઢી મુંબઇની છે

એપોમોરફાઇન હાયડ્રોક્લોરાઇડ

આની ટિકડીઓ બનાવવાની પ્હેલ થઇ છે આ પ્હેલો મનકો છે, કે આ ચીજ હિન્દમા બનાવાય છે.

એબોનાઇટ

ગેબેનિયતના આ પ્રકારની બનાવટ હવે હિન્દમા થવા લાગી છે, એ જાણી કોને આનંદ ન થાય ? ઉદ્યોગ એટલો ઉમ્દા છે કે, વ્યવહારૂ રૂપે તે ઔદ્યોગિક પ્રતિલાભ જગાડે, એવી આશા રાખવી અતિશયોક્તિ નહિં ગણાય.

એસબેસ્ટોસ-સિમેન્ટ ટાઇલ અને પ્લેઇટો

આગથી બળે નહિં એવી આ બેઉ બનાવટોની ખપતને લક્ષમાં લેતા, તેની બનાવટની મહત્વતા સારી પેઠે સમજી સકાય એમ છે.

હિન્દમા હાલ આ માટેના ત્રણ કારખાના જાગી છે, પણ ઝુરૂરતને નજર સમિપ રાખતાં, હજી એક બે વધુ કારખાના માટે સારૂં ક્ષેત્ર ખાલી છે.[1]

ઓઇલ એન્જિન

છેલ્લા થેાડાક વર્ષો થયા હિન્દમા કેટલાક પ્રકારના ન્હાના ઓઇલ એન્જિનો બનાવાય છે, પણ હજી એ યંત્રોનો મ્હોટો ભાગ પરદેશથી મગાવાય છે

આગલે વર્ષે એ દિશામા હિન્દે નવું પ્રકરણ શુરૂ કર્યું છે અહિં એક પેઢી ધાસલેટથી ચલાવી સકાય એવા ન્હાના પ્રકારના તથા બીજી એક પેઢી મ્હોટા પ્રકારના ઓઇલ એન્જિનો બનાવવા માટે સ્થપાઇ છે અને કારખાનાનો પાયો નખાઇ ગયો છે

(૧) એસબેસ્ટોસ-સિમેન્ટ પ્લેઇટોની બનાવાની પુરી માહિતી "કમર" ના ૨૧૭ મા અંકમા છે (કી ૪ આના)

ઓક્સીજન-યંત્રો

લડાયક અને બીજા વિવિધ ઉપયોગો ધરાવતા ઓક્સીજન-યંત્રો આ પહેલા હિન્દમા બનતા ન હતા કલકત્તાની એક પેઢીએ હવે તે બનાવવાનો આરંભ કર્યો છે તૈયાર થયલા નમૂના સરકારી કસોટીએ પુરા ઉતર્યા છે અને સરકારે એક ઓર્ડર પણ આપ્યો છે

કટલરી સામાન

લશ્કરી જુરૂરતો માટેનો કટલરી સામાન જેમકે કાંટા, ચમચા કાતર ચપ્પુ વ. આ પહેલા યુરપથી આયાત કરવામા આવતા હતા, પણ હવે તે હિન્દમા બનાવવાની ગોઠવણો કરવામા આવી છે

કાચ-ટયુબો

દવાની ટિકડીઓ ભરવા માટેની કાચની ટયુબો બનાવવાનુ કામ કલકતાની પેઢીએ શરૂ કર્યુ છે દિલ્હી સરકારે એમાની ૨૭૦૦૦ ટયુબો ખરીદી છે

કાચની શીશીઓ

આમ તો કાચ અને કાચની શીશીઓ હિન્દમા કયારથીય બને છે, પણ હોમિયોપેથિક દવાઓ ભરવા માટે કાચની શીશીઓ લડાઇ પહેલા હિન્દમા બનતી ન હતી તેથી તે બનાવવાની અનિવાર્ય જુરૂરત છે

ઘણુ કરીને એની બનાવટ હિન્દમા હવે શરૂ થઇ પણ ગઇ છે

કાર્બન ટેટ્રાક્લોરાઇડ

એની બનાવટ પણ હજી હમણાજ હિન્દમા શરૂ થઇ છે

ક્રિસોલ [સેપોનિફાઇડ]

સેપોનિફાઇડ ક્રિસોલ પહેલા ઇંગ્લાંડથી અહિ આયાત થતુ હતુ હવે તે હિન્દમા બનવા લાગ્યુ છે નમુનાઓની કસોટી થઇ ગઇ છે અને ખુદ સરકારી ખાતાએ ૧૨૦૦૦ રતલ માલનો ઓર્ડર પણ આપ્યો છે

ક્રેમિલિક

આ દવા પણ પહેલા ઇંગ્લાંડથીજ આવતી હતી હવે તે અહિ બને છે

સરકારી ખાતાએ અહિના માલને પસંદગી આપી, ૧૦૦૦૦ રતલનો ઓર્ડર આપ્યો છે

હિન્દની ઔદ્યોગિક પ્રગતિ

લશ્કરી સરંજામમા કુલ ૪૦,૦૦૦ વસ્તુઓની જરૂર પડે છે એમાની અર્ધો અર્ધ એટલે કે, ૨૦૦૦૦ ચીઝો તો પહેલાથી હિન્દમા બને છેજ બાકીની ૨૦૦૦૦ ચીઝોમાથી બની શકે તેટલી બીજી પણ અહિજ બનાવવાની કોશિશો થઇ રહી છે

એ ૪૦૦૦૦ ચીઝોનુ પુરૂ લિસ્ટ સરકારી ખાતા કનેથી મળી શકે છે

કોડ લિવર ઓઇલ મોલ્ટ એકસ્ટ્રેક્ટ

હિન્દી સરકારના મેડીકલ સ્ટોર્સ ડિપાર્ટમેન્ટમા કોડ લિવર ઓઇલ મોલ્ટ એકસ્ટ્રેક્ટ બનાવવાની શરૂઆત કરવામા આવી છે

કોપરાની કાચલીના બટન

બીજા પ્રકારના બટનોની મોંઘવારી અને અછતને લઇને કોપરાની કાચલીના બટન બનાવવાનો ઉદ્યોગ શરૂ કરવામા આવ્યો છે એ દિશામા મ્હૈસુર સરકારે ઠીક ઠીક દિલચસ્પી લીધી છે આ કોપરાની કાચલીના બટનનો ઉદ્યોગ વધુ વિકસે એવા સંજોગો ઉપન્ન થઇ ગયા છે

ચશ્માના કાચ

પરદેશોની સ્પેશિયલિટી લેખાતા ચશ્માના પ્રકાર પ્રકારના કાચ બનાવવાનુ બીડુ લાહોરની એક પેઢીએ ઝડપ્યુ છે કારખાનુ શરૂ થઇ રહ્યુ છે અને ટુંકમાંજ માલ બજારમા મુકાવાની આશા છે

ચળકતા રંગો

વિમાની બોમ્બમારાથી રક્ષિત રહેવા માટે અનિવાર્ય થઇ પડેલા 'બ્લેક આઉટ' કિંવા દીવાબંધી દરમિયાન અંધારામાં થતા અકસ્માતો અને બીજા પ્રશ્નોના નિકાલ માટે ચળકતા રંગોનો ઉપયોગ એક હદ લગી અસરકર્તા થાય છે કારણ કે, એ રંગો અંધારામાં ખુબ ચળકાટ આપતા હોઇ, તેથી આવતી મોટર યા ગાડી કે બીજા વાહનો વ. જોઇ, અકસ્માતથી બચી સકાય છે, એટલુંજ નહિં બલકે જે જે ઇમારતો યા માર્ગ–પાટિયા વ પર એ રંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હોય, તેના નામ વ. પણ સ્પષ્ટ રીતે વાંચી સકાય છે.

આ ચળકતા રંગો હિન્દમાં ઘણા ઓછા બને છે લડાઇ પહેલાં તો તે મ્હોટે ભાગે પરદેશથીજ આયાત થતા હતા. પણ હવે એ આયાત બંધ થતાં અહિં બનાવવા માટેના અખતરા શરૂ કરવામા આવ્યા છે અને, અલીપુર (કલકત્તા)ના ગવર્નમેન્ટ ટેસ્ટ હાઉસમા તપાસેલા નમૂનાઓના પરિણામ પરથી જણાય છે કે અહિં પણ સારા ચળકતા રંગો બનાવી સકાય છે.

હકીકતમા, કલકત્તા ખાતે હવે એવી બનાવટ શુરૂ પણ થઇ ગઇ છે.[2]

ઝખ્મ–પટી (*Dressings*)

ઝખ્મ–પટીની ઉપયોગિતા–ખાસ કરીને લડાઇમા–કયા અજાણી છે? હમણાજ કલકત્તાની એ પેઢીએ પ્રકાર પ્રકારની ઝખ્મ–પટીઓ બનાવવાનો ઉદ્યોગ શરૂ કર્યો છે.

ટેન્નાફક્ષ (*Tannafax*)

મૂળ વસ્તુ તો બ્રિટિશ છે, પણ હવે બંગાળાના એક પેઢીએ એવીજ બીજી ચીજ તૈયાર કરી છે, જે સતોષકારક જણાય છે

(૨) ચળકતા રંગોની બનાવટ સબધી એક લેખ' કમર ' ન ૭૩ મા અંકમા છપાઈ ચુકેલ છે (કી. ૪ આના)

૩૫૦ કીમતી હુનર ઉદ્યોગો

કોણ નથી જાણતું કે બીજાની નવકરી કરતાં પોતાનો સ્વતંત્ર વેપાર ખુબજ વધુ નફાકારક હોય છે? અને આજે તો, જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઇ ગઇ છે, ત્યારે એવા હુનરના નફાવંતપણાનું પુછવુંજ શું?

સવાલ, એ હુનરોની ગુપ્ત માહિતીનો છે, જે આજ લગી કોઇ પણ કીમતે મળી સકતી ન હતી. પણ કુમરના સાહસે એય શક્ય બનાવ્યું છે-એટલે કે, સેંકડો રૂપિયા ખર્ચેતાય ન મળી સકે એવા કીમતી હુનરોની સંપુર્ણ માહિતી હવે તમને થોડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી સકે છે. આ રહી થોડાક હુનરોની યાદી [પુરી યાદી માટે ૩૮ પાનાનું સુચિપત્ર મફત મંગાવો]

મરઘાં ઉછેર–જાણો છો, 'મરઘી સોનાના ઈંડા આપે છે' એ કહેવત? ટુંક પુંજીમાં ગામ યા શહેરમાં થઇ સકે એવા આ સાદા છતાં ખરેખર ખુબજ નફાવંત ઉછેર–ઉદ્યોગની પુરી વિગતો 'કુમર'ના અંક ૪, ૫૧ અને ૧૦૧ મે. કી. ૧૦ આના

મરચાં–રોપણી અને ખાતરની વિગતો. અંક ૪૬ અને ૮૯ મે. કી. ૭ આના

માઉથ વૉશ–મોઢું ધોવાના દવાઇ મિશ્રણોની બનાવટ અંક ૧૧૬ મે. કી. ૪ આના

માખણ અને પનીર–બનાવવા અને વેચવા વિષે (૧ શેરમાથી ૨ શેર માખણ બનાવવાના તથા નકલી માખણના કીમતી ભેદ સહિત). અંક ૪૮, ૮૫, ૧૦૭ અને ૧૨૭મે. કી. ૧૫ આના

માખી–કાગળ–માખીઓ દૂર કરવા માટેના *Fly Papers*ની બનાવટ વિષે અંક ૧૦૩ મે. કી. ૪ આના

(જુઓ પાનું ૧૭૨ પર)

નકલી ચામડું

નાળિયેરી પરથી ખરી પડતાં કાચાં નાળિયેરને આજ લગી નકામાં ગણવામાં આવતાં હતાં, પણ હવે એક સિલોની શોધકે એમાંથી નકલી ચામડું બનાવવાની શોધ કરી છે

સિલોનની કોકોનટ રિસર્ચ સ્કીમની લેબોરેટરીમાં એ શોધ થઇ છે અને હિન્દમાંય નાળિયેરીની સંખ્યા મ્હોટી છે એ જોતાં એ શોધ પ્રમાણે અહિંય નકલી ચામડું બનાવાય તો એક નવા ઉદ્યોગની સ્થાપના થઇ શકે છે

પેપ્ટોન પાવડર

હિન્દમાં બનાવટ શરૂ થઇ છે અને માલ સારો બને છે. હવે હિન્દને એ માટે પરદેશ પર આધાર રાખવો નહિં પડે

પેનિસિલીન

બંગાળનું એક મ્હોટું કારખાનું પેનિસિલીન બનાવવામાં ખાસ નામના રાખે છે

બરફ-થેલીઓ (*Ice Bags*)

માંદાઓની માવજત માટે વપરાતી બરફ-થેલીઓ પણ રબર-થેલીઓ પેઠે હમણાંજ અહિં બનવા લાગી છે

બોરીક એસિડ

સઘળો પહેલાં પરદેશથી મગાવવામાં આવતું હતું પણ હવે તે હિન્દમાં બનાવવાની ગોઠવણો થઇ ગઇ છે ટિબેટમાંથી આવતા કાચા ટંકણખારમાંથી એ બનાવશે

મેગ્નેસિયમ સલ્ફેટ

મેગ્નેસિયમ સલ્ફેટની ૪૦ ટકાની ડિમાંડ માટે આજ લગી હિન્દ પરદેશીનું મુહતાજ હતું પણ હવે એ ચીજ હિન્દમાં બનતી શરૂ થઇ ગઇ છે

મેન્ગેનિઝ

કાચા મેન્ગેનિઝનો ઉદ્યોગ હવે વિકસતા

(૧૭૧ થી આગળ)

માર્જેરિન કિંવા નકલી માખણ–બનાવવાની પુરેપુરી માહિતી અંક ૧૨૩મો કી ૪ આના

મિઠાઇઓ–પ્રકાર પ્રકારની જાતજાતની મિઠાઇઓ બનાવવી અંક ૭૦ અને ૭૧ મે કી ૮ આના

મીઠાનો તેજાબ–મ્યુરિએટિક એસિડ બનાવવાની વિગતો અંક ૮૮ મો કી ૪ આના

મીણબત્તીઓ–બનાવવાની સંપૂર્ણ માહિતી અંક ૩૭ અને ૫૮ મો કી ૭ આના

મુખવિલાસ–પાનમાં ખાવાના મસાલાઓની બનાવટના પ્રમાણભૂત નુસખાઓ અંક ૯૨ મો કી ૪ આના

મુદ્રાક્ષર અર્થાત છાપકામના બીબાં ઇતિહાસ અને બનાવટ અંક ૧૧૩મો કી ૪ આના

મુરબ્બા–પ્રકાર પ્રકારના મુરબ્બાઓની બનાવટ અંક ૩૩, ૬૦ અને ૧૨૪ મો કી ૧૧ આના

મુશા–રોપણી વિષે અંક ૧૧૪ મો કી ૪ આના

મેન્ટલ–ગેસ મેન્ટલ બનાવવા અંક ૨૯ મો કી ૩ આના

મેલેરીઆની દવાઓ–સાદી પણ ગુણકારી દવાઓની માહિતી અંક ૧૧૧ ૧૧૨ ૧૧૬ અને ૧૨૩ મો કી રૂ ૧-૦-૦

મોટર ટાયરો–વપરાયેલા ટાયરો ફરી વાર નવા કેમ બને છે? અંક ૨૯ મો કી ૩ આના

મોરથુથુ–બનાવટ વિષે અંક ૧૮ મો કી ૪ આના

મોજાંનો મરડો–બનાવવાની વિગત અંક ૧૧૭ મો કી ૪ આના

યાંત્રિક ગુંથણકામ–હાથના ઘરવણાટ વડે મોજાં વ. ગુંથવાનો ધંધો અંક ૧૦૩ મો કી ૪ આના

રબ્બર હ્યુમાનિટી–રાવેનર વિષે અંક ૬૧ મો કી ૪ આના

(હજી જુઓ પાનાં ૧૭૩ પર)

લાગ્યો છે અમેરિકામાં એની ખપત વધતી જતી હોય, નિકાસ પણ વધવા લાગી છે

<u>રબર-થેલીઓ (*Hot Water Bottles*)</u>

બીમારીમાં માવજત માટે અત્યંત ઉપયોગી એવી રબર-થેલીઓ (*Hot Water Bottles*) પણ આજ લગી હિન્દમાં બનતી ન ન હતી, એ ત્રણી કોને અચંબો ન થાય !

હવે શરૂઆત થઇ છે ગેરાક, એક નગાસી પેઢી દ્વારાજ !

<u>રેફ્રિજીરેટર</u>

સામાન્યત વર્ષના ૧૧ માસ દરમિયન અને ખાસ કરીને ઉનાળામાં ખાસ ઉપયોગી એવા રેફ્રિજીરેટરો આજ લગી આપણે ત્યાં પરદેશથીજ આયાત થતા આવ્યા છે તેની કીમત ખૂબ મોંઘી હોય, તે અમીરોની ખપનીજ ચીજ ગણાય છે

પરંતુ જો એ રેફ્રિજીરેટરો હિન્દમાં–અને ખાસ કરીને, સસ્તી કીમતે બનાવી સકાય તો પણ સારૂ ક્ષેત્ર છે

અમદાવાદના અમુક સાહસિકો એવા રેફ્રિજીરેટરો બનાવે છે, એ વાત નોંધપાત્ર છે

<u>લાખ-વસ્તુઓ કિંવા નકલી બેકેલાઇટ</u>

કેટલાક કેટલાય વર્ષની અથાક મિહનત પછી હવે લાખમાંથી અનેક પ્રકારની એવીજ વસ્તુઓ બનાવવાની શોધ થઇ છે, જેવી વસ્તુઓ બેકેલાઇટની બને છે તેથીજ આ પધ્ધતિને બીજા શબ્દોમાં નકલી બેકેલાઇટની પદ્ધતિ પણ કહી શકાય છે

આ પધ્ધતિ પ્રમાણે કામ શરૂ કરવાને રૂ ૧૦,૦૦૦ ની પુંજી જરૂરી છે

<u>વનસ્પતિની સાચવણી</u>

વનસ્પતિઓ સાચવી રાખવાની બે–એક ડબ્બામાં બંધ કરી રાખવાની અને બીજી તેને સુકવીને રાખવાની–જાણીતી પદ્ધતિઓ ઉપરાંત હમણાજ એક ત્રીજી પદ્ધતિની શોધ

(૧૭૨ થી આગળ)

રબર–ખરા અને નકલી રબર વિષે અંક ૭૬ અને ૮૧ મો. કી. ૪ આના

રબરના ફુગ્ગા–રબરના ફુગ્ગા બનાવો નહાની પુંજીમાં ૨૮૦% જેટલો નફો કેમ મળે છે, તેની પુરી માહિતી અંક ૧૦૭ મો કી ૪ આના

રબર સ્ટેમ્પ–બનાવવાની માહિતી અંક ૭૬, ૮૧, ૮૨ અને ૮૩મો કી ૧૫ આના

રબર સ્ટેમ્પની શાહીઓ–કાળી, ભ્રુ, લાલ, વાયોલેટ વ શાહીઓ બનાવવી અંક ૫૧ અને ૧૦૩ મો. કી ૭ આના

રસાયણિક ખાતરો–જુદી જુદી જાતના પાક માટે બંધબેસતા એવા પ્રકાર પ્રકારના ખાતરો તૈયાર કરવાના અનેક પ્રયોગો. અંક ૧૧૬ મો કી ૪ આના

રંગબેરંગી પિત્તળકામ–પિત્તળને નવ જુદા જુદા રંગો આપવા અંક ૪૯ અને ૫૨ મો કી. ૭ આના

રંગબેરંગી શાહીઓ–લખવાની કાળી, બ્લુ બ્લેક, બ્લુ, લાલ અને લીલી શાહીના પ્રવાહી ભૂકી અને ટિકડીઓના કાયમ પ્રયોગો અંક ૩૦, ૬૫, ૩૪ અને ૮૦ મો કી ૧૫ આના

રંગબેરંગી સાબુઓ–કપડાં રંગવા માટેના જુદા જુદા ૧૩ રંગના સાબુઓ બનાવવા (૭ ચિત્રો સહિત ખાસ લેખ) અંક ૬૧ મો કી ૪

રામફળ–રોપણી વિષે અંક ૧૨૦ મો કી

ઓર્ડર સાથેજ પૈસા
નાની રકમના ઓર્ડરનું વી
અંકોનું ટપાલ ખર્ચ
પી પી. થી મંગાવાય
કને શિરે જુદો પડે
લખો —
કુમાર ઓ

[નેાંધ—તૈયાર સુગંધીઓ *Heiko*ની મા બીજા સારા મેકરની વપરાય છે, જે કેાઇ પણ ઠેકાણે મળી શકે છે.]

માલતી—હીરેા નારસીસ ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ બે રતલ

લવેન્ડર—હીરેા લવેન્ડર ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ અઢી રતલ

લિલાક—હીરેા લિલાક ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ અઢી રતલ

લીલી—હીરેા લીલી ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ત્રણ રતલ

જેસ્મિન—હીરેા જેસ્મિન ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૪ રતલ

મિશ્ર સેન્ટ

આ સેન્ટ પણ ઉપલીજ રીતે બનાવાય છે એમની બનાવટમાં મુદ્દાની ખાસ વાત એ છે કે એમને અમુક મુદત લગી મ્હોટી બાટલીમાં રાખી, દરરોજ ત્રણ વેળા ૧૫ મિનિટ લગી બાટલીને ખુબ હલાવાય છે ૧૫ દહાડા પછી ફિલ્ટર કરી, નાની બાટલીએા ભરાય છે

લીલી—(૧)—હીરેા લીલી ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૨ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૪૮ ઔંસ

(૨)—હીરેા લીલી એાફ ધી વેલી ૪ ડ્રામ, એસેન્સ મસ્ક ૧ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૨૪ ઔંસ

ટ્યુબરેાઝ (ગુલછડી)—હીરેા ટ્યુબરેાઝ ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૧ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૪૮ ઔંસ.

રેાઝ (ગુલાબ)—હીરેા વ્હાઇટ રેાઝ ૪ ડ્રામ, હીરેા મસ્ક ૨ ડ્રામ, રે સ્પિરિટ ૨૪ ઔંસ

જેસ્મિન (ચમેલી)—એાટેા જેસ્મિન ૧ ડ્રામ, ફ્લેારા જેસ્મિન ૨ ડ્રામ, હીરેા જેસ્મિન ૧ ડ્રામ, એાટેા રેાઝ ૩૦ ટીપાં,-એસેન્સ નેરેાલી ૨ ડ્રામ, એસેન્સ મસ્ક ૨ ઔંસ, આલ્કેાહલ ૧ રતલ.

મસ્ક રેાઝ—એાટેા રેાઝ ૧ ડ્રામ, ચંદનનું તેલ ૧ ડ્રામ, કસ્તુરી ૨ ડ્રામ, એસેન્સ વેનીલા ૧ ઔંસ, એસેન્સ જેસ્મિન ૧ ઔંસ એસિડ બેન્ઝેાઇક ૧૫ ગ્રેન, રે. સ્પિરિટ ૧ રતલ

મેળવીને એક મહિના લગી રહેવા દેા

ટ્યુબરેાઝ લીલી—*હીરેા લીલી ૪ ડ્રામ,* હીરેા જેસ્મિન ૧ ડ્રામ, હીરેા ટ્યુબરેાઝ ૨ ડ્રામ, એાટેા રેાઝ ૩૦ ટીપાં, એાઇલ બર્ગેમેાટ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બર ૧ ડ્રામ, આલ્કેાહલ ૧ રતલ

મેળવણીને પ્રથમ સાત દહાડા લગી એમજ રહેવા દઇ પછી ફિલ્ટર કરી વધુ સાત દહાડા લગી રાખી મુકેા અને એ દરમિયાન વારંવાર હલાવેા

ફરગેટ મી નેાટ—એસેન્સ અમ્બર ૨ ડ્રામ, એસેન્સ એારેન્જ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ વેનીલા બીન ૪ ડ્રામ, એસેન્સ યલાંગયલાંગ ૪ ડ્રામ, એસેન્સ જેસ્મિન ૩ ડ્રામ, એસેન્સ રેાઝ ૮ ડ્રામ, એસેન્સ સેન્ડલ ૨ ડ્રામ, એાટેા નેરેાલી ૧ ડ્રામ, એાટેા બર્ગેમેાટ ૨ ડ્રામ, એાટેા મસ્ક ૩૦ ટીપાં, રે સ્પિરિટ ૨ રતલ

રિમેમ્બર મી—એાટેા જેસ્મિન ૧ ડ્રામ, ફ્લેારા જેસ્મિન ૨ ડ્રામ, એાટેા એારેન્જ ફ્લાવર ૧ ડ્રામ, એાટેા રેાઝ ટર્કિશ ૩૦ ટીપાં, એાઇલ કલેાવ ૧૫ ટીપાં, એાઇલ જિરેનિયમ રેાઝ ૪ ડ્રામ, એાઇલ સિટ્રેાન ૩ ડ્રામ, એાઇલ બર્ગેમેાટ ૨ ડ્રામ, એાઇલ લવેન્ડર ૧ ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બર ૨ ઔંસ, એસેન્સ મસ્ક ૧ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૨ રતલ

સર વેાલ્ટર સ્કેાટ—એક્સ્ટ્રેક્ટ રેાઝ અથવા ફ્રેંગીપાની ૧ ડ્રામ, એાટેા એારેન્જ ફ્લાવર ૩૦ ટીપાં, એાટેા બર્ગેમેાટ ૩૦ ટીપાં, એાટેા લવેન્ડર ૧૫ ટીપાં, એસેન્સ જેસ્મિન ૧ ઔંસ, એસેન્સ મસ્ક ૧ ઔંસ, આલ્કેાહલ ૧ રતલ

લૈારી–એસેન્સ વિકટોરીઆ ૧૨ ઔંસ, એક્ષટ્રેક્ટ રોઝ યા ઇન્તંબુલ ૧ ડ્રામ, ઓટો સેન્ડલ ૩૦ ટીપાં, ઓટો જેરિમન ૧ ડ્રામ, ઓટો રોઝ વર્જિન ૨ ડ્રામ, હીકો અમ્બર ૨ ડ્રામ, પિટયુનિઆ ૧ ડ્રામ હીકો ટયુબરોઝ ૩૦ ટીપાં, રે. સ્પિરિટ ૨ રતલ

એક માસ લગી રહેવા દો

કિસ મી ક્વિક–એસેન્સ જેરિમન ૨ ઔંસ, એસેન્સ ઓરેન્જ ફ્લાવર ૨ ઔંસ, સ્પિરિટ ટોકા બાન ફ્રે ઔંસ, સ્પિરિટ અમ્બર ગ્રિય ૧ ડ્રામ, ક્રોમન સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ

એક માસ લગી રહેવા દઇ, પછી શીશીઓ ભરજો

જોકી ક્લબ–એસેન્સ રોઝ ૪ ઔંસ, એસેન્સ કાશીઆ ૨ ઔંસ, એસેન્સ જેરિમન ૪ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૪ ડ્રામ, ટીંક્ચર ઓરીસ ૪ ડ્રામ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

વિક્ટોરીઆ–ઓટો રોઝ વર્જિન ૨ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ૨ ડ્રામ, ઓટો કોરિએન્ડર ૧૬ ટીપાં, ઓટો બર્ગેમોટ ૪ ડ્રામ, ઓટો પિમેન્ટો ૨૪ ટીપાં, ઓટો લવેન્ડર ૧૬ ટીપાં, કસ્તુરી ૪ ગ્રેન, બેન્ઝોઇક એસિડ ૨ ડ્રામ, રે સ્પિરિટ ૪ રતલ.

એક મહિના લગી રહેવા દો

અમેરિકન બ્યુટી–ઓટો રોઝ વર્જિન ૪ ડ્રામ, એસેન્સ નેરોલી ૧ ઔંસ, હીકો રોઝ ૨ ડ્રામ, એસેન્સ જેરિમન ૧ ઔંસ, ઓટો સિડાર વુડ ૧૨ ટીપાં, કસ્તુરી ૮ ગ્રેન, બેન્ઝોઇક એસિડ ૧ ડ્રામ, આલ્કોહલ ૪ રતલ

નિઝામ મોન્ટેક્રિસ્ટો–એક્ષટ્રેક્ટ રોઝ-ઇસ્તંબુલ ૩૦ ટીપાં, ઓટો રોઝ વર્જિન ૩૦ ટીપાં, હીકો વ્હાઇટ રોઝ ૧ ડ્રામ, ઓટો કેવડા ૧૫ ટીપાં, ઓટો ઓરેન્જ ફ્લાવર ૧૦ ટીપાં, એસેન્સ ચમેલી ૧ ઔંસ, એસેન્સ જેરિમન ૧ ઔંસ, એસેન્સ ટયુબરોઝ ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૧ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૨૪ ઔંસ.

પહેલાં સ્પિરિટમાં એક સુગંધી મેળવી પાંચ મિનિટ લગી ખૂબ હલાવી, પછી બીજી સુગંધી મેળવો અને ફરી પાંચ મિનિટ લગી હલાવો. એમ, એક પછી એક સુગંધી મેળવી ખૂબ હલાવી, સાત દહાડા લગી રાખી મૂકો. એ મુદત દરમિયાન દરરોજ ત્રણ વેળા દશ દશ મિનિટ લગી સેન્ટને હલાવતા રહેજો.

સુલતાના—ઓટો રોઝ ટર્કિશ ૧ ડ્રામ, ટીંક્ચર ઓરીસ ૨૮ ૮૪ ઔંસ, ટીંક્ચર મસ્ક ૨ ઔંસ, એસેન્સ સેન્ડલ ૧ ઔંસ, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૨ ઔંસ, એસેન્સ લિલાક ૪ ઔંસ, એસેન્સ લવેન્ડર ૪ ઔંસ, ફ્લોરા જેરિમન ૧ ડ્રામ, ઓટો કેવડા ૪ ડ્રામ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

સેવેનીઆ—ઓઇલ લવેન્ડર મિટચામ ૫૦ ટીપાં, ઓઇલ ઓરેન્જ ૩૦ ટીપાં, ઓઇલ નેરોલી ૩૦ ટીપાં, ઓઇલ રોઝમરી ૧ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૨ ડ્રામ, ઓટો રોઝ ૧૫ ટીપાં, ઓટો કેવડા ૧ ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બર ૨ ઔંસ, એસેન્સ સિડરેટ ૪ ડ્રામ, એસેન્સ નારસિસ ૪ ડ્રામ, એસેન્સ જેરિમન ૪ ડ્રામ, રે. સ્પિરિટ ૨૪ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

જંગ બહાદુર—હીકો જેરિમન ૪ ડ્રામ, ફ્લોરા જેરિમન ૪ ડ્રામ, ઓટો ચમેલી ૨ ડ્રામ, ઓટો કેવડા ૧ ડ્રામ, ઓટો સેન્ડલ ૧ ડ્રામ, ઓટો ઓરેન્જ ફ્લાવર ૧ ડ્રામ, ઓટો રોઝ ટર્કિશ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ સિવેટ ૨ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૧ ઔંસ, એસેન્સ હેલીઓટ્રોપ ૪ ઔંસ, એસેન્સ રોઝ જિરેનિયમ ૪ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૨ રતલ.

જુઆીલી રજનિગ મા–હીકો ટયુબરોઝ ૨ ઔંસ, હીકો પિટયુનીઆ ૨ ડ્રામ, હીકો હાઇસિંથ ૧ ડ્રામ, હીકો ઓપોપોનેક્સ ૧ ડ્રામ, ફ્લોરા

જેરિમન ૧ ઔંસ, ફ્લોરા નારસિસ ૩૦ ટીપા, ઓઇલ નેરોલી ૧ ડ્રામ, ઓઇલ બર્ગેમોટ ૧ ડ્રામ, ઓઇલ લવેન્ડર (ઇંગ્લીશ) ૨ ડ્રામ, ઓઇલ સેન્ડલ ૧ ડ્રામ, ઓરો રોઝ ગર્જિન ૧ ડ્રામ, રે. સ્પિરિટ ૧૦૦ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

મધુમાલતી—એસેન્સ લિલાક ૬ ઔંસ, એસેન્સ કાનાન્ગા ૬ ઔંસ, એસેન્સ રોઝ જિરેનિયમ ૮ ઔંસ, એસેન્સ વેનીલા ૨ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૨ ઔંસ, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૪ ઔંસ, એસેન્સ લવેન્ડર ૬ ઔંસ, એસેન્સ સેન્ડલ ૩ ઔંસ, ઓઇલ નેરોલી ૧ ડ્રામ, ઓરો રોઝ ૧ ડ્રામ

૧૫ દહાડા રાખી, પછી વાપરો

કાનાન્ગા કુસુમ—ઓરો ઓરેન્જ ફ્લાવર ૧ ડ્રામ, ઓરો રોઝ ૩૦ ટીપા, ઓરો કેવળા ૧ ડ્રામ, ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૨ ડ્રામ, ઓઇલ લવેન્ડર (ઇંગ્લિશ) ૧ ડ્રામ એસેન્સ સેન્ડલ ૧ ઔંસ, એસેન્સ સિટ્રોન ૧ ઔંસ, એસેન્સ કાસિઆ ½ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૨ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૧ રતલ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

મારેચિલ—એક્ષટ્રેક્ટ રોઝ ઇરન્જુલ ૧ ડ્રામ, હીરો રોઝ ૩૦ ટીપા, ઓરો રોઝ ૩૦ ટીપા ઓરો જેરિમન (વા હીરો જેરિમન) ૧ ડ્રામ, ફ્લોરા જેરિમન ૩૦ ટીપા, હીરો અમ્બર ૧ ડ્રામ, હીરો લીલી ૧ ડ્રામ, ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ મશ્ક ૧ ઔંસ, એસેન્સ કેવળા ૧ ઔંસ, અનકોહલ ૨૪ ઔંસ

બનાવવાની રીત, 'નિઆમ ગેન્ટેસ્ક્રિટો' પ્રમાણે આ સેન્ટ એક વેળા લગાડવાથી સાત દહાડા લગી ખુશબો કાયમ રહે છે

લીલી બ્લોસમ—હીરો લીલી ઓફ ધિ વેલી ૪ ડ્રામ, હીરો લીલી ૨ ડ્રામ, હીરો લાઇમ બ્લોસમ ૨ ડ્રામ, ફ્લોરા જેરિમન ૧ ડ્રામ, ઓરો રોઝ ૩૦ ટીપા, ઓરો ખસ ૧ ડ્રામ, ઓઇલ નેરોલી ૧ ડ્રામ, ઓઇલ સેન્ડલ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બર ૧ ઔંસ, એસેન્સ મિગ્નેટ ૧ ઔંસ, એસેન્સ મશ્ક ½ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૪૮ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ચંદ્ર મલ્લિકા—હીરો હાયસિંથ ૪ ડ્રામ, હીરો લીલી ૧ ડ્રામ, હીરો અમ્બર ૧ ડ્રામ, હીરો ઓપોપોનેક્ષ ૧ ડ્રામ, ઓરો કેવળા ૧ ડ્રામ, હીરો સિકાર ૧ ડ્રામ, હીરો પિટ્યુનીઆ ૧ ડ્રામ, અલકોહલ ૧ રતલ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

ચેરી લોરેલ—ઓઇલ ચેરી લોરેલ ૪ ડ્રામ હીરો અમ્બર ૧ ડ્રામ, ઓરો રોઝ ૧૫ ટીપા, ઓરો કેવળા ૧ ડ્રામ, એસેન્સ જેરિમન ૧ ઔંસ, એસેન્સ મશ્ક ૧ ઔંસ, એસેન્સ નેરોલી ૧ ઔંસ, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૧ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૨૪ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ છે ફેર માત્ર એટલો કે, એને દશ દહાડા લગી રાખી મૂકી, પછી શીશીઓ ભરવી

એમ્પરર—એસેન્સ નેરોલી ૨ ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બર ૨ ઔંસ એસેન્સ મશ્ક ૧ ઔંસ, એસેન્સ વાયોલેટ ૪ ઔંસ, ઓઇલ લવેન્ડર (ઇંગ્લિશ) ૧ ડ્રામ, ઓઇલ પિમેન્ટો ૩૦ ટીપાં, ઓઇલ કોરિએન્ડર ૩૦ ટીપાં, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૪ ઔંસ, એસેન્સ નેરોલી ૪ ઔંસ, એસેન્સ જેરિમન ૮ ઔંસ, એસેન્સ વ્હાઇટ રોઝ ૬ ઔંસ, ઓરો રોઝ ૧ ડ્રામ, રે સ્પિરિટ ૪૮ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

કાશ્મીર બકુલ—ઓરો બકુલ (*દેશી*) ૩ ડ્રામ ફ્લોરા નારસિસ ૪ ડ્રામ, હીરો નારસિસ ૨ ડ્રામ, હીરો પિટ્યુનીઆ ૨ ડ્રામ, હીરો અમ્બર ૧ ડ્રામ, એસેન્સ મિમોઝા ૧

ઔંસ, એસેન્સ વ્હાઇટ રોઝ ૧ ઔંસ, એસેન્સ જેરેનિયમ ૪ ઔંસ, એસેન્સ સેન્ડલ ૧ ઔંસ, એસેન્સ નેરોલી ૧ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૪૮ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

કોરોનેશન—ઑટો નાગેશ્વરી ૪ ડ્રામ, ઑટો ચમેલી ૧ ડ્રામ ઑટો બેલા ૧ ડ્રામ, ઑટો હિના ૧ ડ્રામ, ઑટો કેવડા ૨ ડ્રામ, ફ્લોરા જેરેનિયમ ૧ ડ્રામ, ઑઇલ નેરોલી ૩૦ ટીપાં, ઑઇલ બર્ગેમોટ ૩૦ ટીપાં, ઑઇલ સેન્ડલ ૪૦ ટીપાં, ઑઇલ લવેન્ડર ૧ ડ્રામ, ઑટો રોઝ ૩૦ ટીપાં, ટીંકર લીલી ઓફ ધિ વેલી ૧ ડ્રામ, ટીંકર અમ્બર ૨ ડ્રામ, આલ્કોહલ ૪૮ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ચેરી વેનીલા— ટીંકર મિલિફ્લોર્સ ૨ ઔંસ, ટીંકર ઓપેલા ૧ ડ્રામ, ટીંકચર વેનીલા ૪ ઔંસ, ઑઇલ ચેરી લોરેલ ૧ ડ્રામ, ઑટો ઑરેન્જ ફ્લાવર ૩૦ ટીપાં, ઑટો રોઝ જિરેનિયમ ફ્રેંચ ૪ ડ્રામ, એસેન્સ અરબ રમિસ ૧ ઔંસ, એસેન્સ બર્ગેમોટ ૨ ઔંસ, ઑટો રોઝ ૩૦ ટીપાં, રે સ્પિરીટ ૨૪ ઔંસ.

બનાવવાની પદ્ધતિ ઉપર પ્રમાણે.

પ્રિન્સ રોઝ—કસ્તુરી ૧૨ ગ્રેન, એક્ષ્ટ્રેક્ટ રોઝ-ઇસ્તંબુલ ૯૦ ગ્રેન, ઑટો રોઝ ૧ ડ્રામ, ઑટો જેરિમને ૧ ડ્રામ, ઑટો ઑરેન્જ ફ્લાવર ૩૦ ટીપાં, એસેન્સ વાયોલેટ ૪ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૪ ઔંસ એસેન્સ વેનીલા ૧ ઔંસ, રે સ્પિરિટ ૩૬ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

એમપ્રેસ—ઑઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૪ ડ્રામ, ઑઇલ જિરેનિયમ ૨ ડ્રામ, ઑઇલ નેરોલી ૧ ડ્રામ, ઑઇલ લેમન ૩૦ ટીપાં, ઑઇલ બર્ગેમોટ ૩૦ ટીપાં, ઑઇલ સસાફ્રાસ ૪ ડ્રામ, ઑઇલ લવેન્ડર મિટ્ચામ ૧ ડ્રામ, ટીંકર જેરિમન ૩૦ ટીપાં, ટીંકર લીલી ૨ ડ્રામ, ટીંકર અમ્બર ૨ ડ્રામ, ટીંકર મસ્ક ૧ ડ્રામ, એસેન્સ વેનીલા ૩ ડ્રામ, ઑઇલ ટન્કા નો દાના ૪ ડ્રામ, રે. સ્પિરિટ ૪૮ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

દરબાર-સ્પિરિટ કાસિઆ ૪ ઔંસ, સ્પિરિટ વાયોલેટ ૮ ઔંસ, ઑઇલ બર્ગેમોટ ૪ ડ્રામ, ઑઇલ સિટ્રોન ૧ ઔંસ, ફ્લોરા જેરિમન ૪ ડ્રામ, ઑટો ઑરેન્જ ફ્લાવર ૧ ડ્રામ, ઑટો રોઝ ૩૦ ટીપાં, એસેન્સ અમ્બર ૪ ઔંસ, એસેન્સ રોઝ જિરેનિયમ ૬ ઔંસ, એસેન્સ લીલી ઑફ ધિ વેલી ૮ ઔંસ, એસેન્સ સેન્ડલ ૧ ઔંસ, ઑઇલ લવેન્ડર ૩૦ ટીપાં, ટીંક્ચર ગ્રાસ-રંગ માટે જરૂરત પુરતા પ્રમાણમાં.

એક પછી એક સુગંધી મેળવતા જવું, મિશ્રણને પાંચ મિનિટ લગી હલાવતા જાવ. પછી તેને બંધ બાટલીમાં ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દ્યો, એ દરમિયાન દરરોજ બાટલીને ત્રણ વેળા પાંચ મિનિટ લગી હલાવતા રહેજો.

બાઇસરોય **વર્બેના**—ટીંકર વર્બેના ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૩ ઔંસ, એસેન્સ મસ્ક ૧ ઔંસ, ટીંક્ચર ઓરીસ ૨ ઔંસ, ઑઇલ નેરોલી ૩૦ ટીપાં, ઑટો રોઝ ૧ ડ્રામ, ઑટો સેન્ડલ ૧ ડ્રામ, ફ્લોરા જેરિમન ૨ ડ્રામ, ઑઇલ લવેન્ડર મિટ્ચામ ૧ ડ્રામ, રે. સ્પિરિટ ૭૨ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

નેપોલિઅન **લીલી**—ટીંકર લીલી ૪ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૧ ઔંસ, એસેન્સ ટ્યુબરોઝ ½ ઔંસ, એસેન્સ ન્યુ મોન-હે ½ ઔંસ, ઑટો રોઝ ૩૦ ટીપાં, ટીંકર જેરિમન ૧ ડ્રામ, ટીંકર ખસ ૩૦ ટીપાં, ઑટો સેન્ડલ ૩૦ ટીપાં, ઑટો કેવડા ૩૦ ટીપાં, રે. સ્પિરિટ ૨૪ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

એ ઉપરાંત, નીચલા પ્રયોગો પ્રમાણે પણ સારા સેન્ટ બને છે. એમને પોતાનું મનપસંદ નામ આપવું. (યાદ રહે કે, ઉપલા સેન્ટના નામોય બદલી શકાય છે. સેન્ટના નામોને, મ્હોટે ભાગે, નુસખા સાથે કશો સંબંધ હોતો નથી. તેથી પોતાની પસંદગીનું નામ આપવામાં કશો વાંધો નથી)

૧-હીના સુરંગી ૧ ઔંસ, હીના લવેન્ડર ½ ઔંસ, રે રિપરિટ ૪½ રતલ

૨-હીના નેરોલી ½ ઔંસ, હીના લવેન્ડર ½ ઔંસ, રે રિપરિટ ૨½ રતલ

૩-હીના લિલાક ૧ ઔંસ, હીના નારસિસસ ½ ઔંસ, હીના લીલી ½ ઔંસ, રે. રિપરિટ પાંચ રતલ

૪-હીના મરક ½ ઔંસ, હીના ટ્રેફ્લ ½ ઔંસ, હીના સુરંગી ૧ ડ્રામ, રે રિપરિટ ૩ રતલ.

૫-હીનાવાયોલેટ ૨ ડ્રામ, હીના વર્બેના ૧ ડ્રામ, હીના જેસ્મિન ૪ ડ્રામ, રે. રિપરિટ ૩ રતલ

૬-હીના રોઝ ૨ ડ્રામ, હીના નારસિસ ૧ ઔંસ રે રિપરિટ ૧ રતલ

૭-એસેન્સ રોઝ ૧૬ ઔંસ, એસેન્સ કેવડા ૨ ઔંસ, એસેન્સ જેસ્મિન ૨ ઔંસ, એસેન્સ લીલી ઓફ ધિ વેલી ૩ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ૧ ઔંસ

બધાને મેળવી ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દો. એ દરમિયાન દરરોજ ૩ વેળા ૧૫ મિનિટ લગી સેન્ટને હલાવતા રહેજો.

૮-એસેન્સ ચમેલી ૧૬ ઔંસ, એસેન્સ રોઝ ૪ ઔંસ, એસેન્સ જેસ્મિન ૨ ઔંસ એસેન્સ નેરોલી ૧ ઔંસ, એસેન્સ અમ્બર ½ ઔંસ, એસેન્સ મરક ½ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

૯-સંદલનું અત્તર ૧½ તોલો, એસિડ બેન્ઝોઇક ૩૦ રતી, રે રિપરિટ ૧૦૦ તોલા બનાવવાની રીત નિયમ પ્રમાણેજ. સેન્ટને એક માસ લગી રાખવા પછીજ વાપરવાનું છે

૧૦-હિનાનું અત્તર ૨ તોલા, રે રિપરિટ ૧૦૦ તોલા, એસિડ બેન્ઝોઇક ૩૦ રતી

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

૧૧-ચમેલીનું તેલ (ખરૂં) ૧ તોલો, એસિડ બેન્ઝોઇક ૧૬ રતી, કસ્તુરી ૪ રતી, રે. રિપરિટ ૪૦ તોલા

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

[૨]

ખરા એસેન્સો (સેન્ટ)

આ પ્રકારના એસેન્સો કિંવા સેન્ટ બનાવવાની રીત એ છે કે જે તે જાતના તાજા ફુલ લઇ, ડાળખા, ધુળ વગેરે કચરો દૂર કરી કાચના રુચવાળી સ્ટોપર્ડ બાટલીમાં ભરી રિપરિટમાં બીજવી રખાય છે. અમુક મુદત લગી એમ રખાતાં એની સુગંધી રિપરિટમાં આવી જાય છે પછી ફિલ્ટર કરી લેતાં, સેન્ટ તૈયાર ગણાય છે

બકુલ-તાજા બકુલના ફુલ ૮ ઔંસ લઇ, બાટલીમાં નાખી ૨૦ ઔંસ કોલન રિપરિટ ઉમેરી, બાટલી બંધ કરી ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દો. પછી ફુલો નીચોવી ફેંકી દો અને સેન્ટ ગળી લઇ, તેજ સેન્ટમાં બીજા તાજા બકુલના ફુલ ૧૨ ઔંસ ઉમેરી, બાટલી બંધ કરી ૪૮ કલાક લગી રહેવા દો. પાછા ફરી ફુલને નીચોવી ફેંકી દઇ, સેન્ટ ગળી લેજો

મલ્લિકા-મલ્લિકાના તાજા ફુલ ૮ ઔંસ, શુદ્ધ રિપરિટ ૧૨ ઔંસ

બીજી વખત ઉમેરવા માટે મલ્લિકાના તાજા ફુલ ૮ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

બહાદુર રોઝ-સફેદ ગુલાબની તાજી પાંખડીઓ ૧૬ ઔંસ, રેકટીફાઇડ રિપરિટ ૧૬ ઔંસ

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ સફેદ ગુલાબની તાઝી પાંખડીઓ ૮ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ગંધરાજ–ગંધરાજના તાઝા ફુલ નંગ ૨૦૦, આલ્કોહલ ૩૨ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ ગંધરાજના તાઝા ફુલ નંગ ૨૦૦.

ત્રીજી વેળા ઉમેરવા માટે. ગંધરાજના તાઝા ફુલ નંગ ૧૦૦.

બનાવવાની પધ્ધતિ ઉપર મુજબ બીજી વેળાના ફુલ નીચોવી કાઢયા પછી ત્રીજી વેળાએ ૧૦૦ ફુલ નાખી, ૨૪ કલાક સગી રહેવા દઇ, પછી ફુલ નીચોવી કાઢી, સેન્ટ ગાળી લેવું.

હિના–મેંદીના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ, પ્રુફ રિપરિટ ૧૬ ઔંસ.

પ્રથમ બેઉને બંધ શીશીમાં ૧૫ દહાડા સગી ભીંજવી રાખો. પછી ફુલોને નીચોવી ફેંકી દો અને સેન્ટ ગાળી લઇ, તેમાં મેંદીના ફુલ ૧૨ ઔંસ બીજા ઉમેરી, સાત દહાડા સગી બંધ શીશીમાં રાખી મુકો. છેવટે ફુલને નીચોવીને ફેંકી દઇ, સેન્ટ ગાળી લેજો.

મશ્ક હિના—કસ્તુરી ૬ રતી, મેંદીના તાઝા ફુલ ૧૦ ઔંસ, રેકટીફાઇડ રિપરિટ ૨૦ ઔંસ.

પ્રથમ રિપરિટમાં કસ્તુરી ઓગાળી લઇ, પછી ફુલ નાખી. બંધ શીશીમાં ૧૦ દહાડા સગી રાખી મુકો. છેવટે ફુલ નીચોવી કાઢી સેન્ટ ગાળી લેજો

કેતકી—કેવડી ફુલના પરાગતંતુઓ ૬ ઔંસ, કેવડીના તાઝા ફુલના પાંદડાં ૬ ઔંસ, પ્રુફ રિપરિટ ૨૪ ઔંસ

પાંદડાની ઝીણી કાતરણ કરી, પરાગતંતુઓ સહિત રિપરિટમાં નાખી. બંધ બાટલીમાં ૨૦ દહાડા સગી રહેવા દો. છેવટે ગાળી લેજો.

ગુલાબ–ગુલાબના ગુલાબ ફુલ ૧૬ ઔંસ, આલ્કોહલ ૨૦ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

મશ્ક–બારીક ખરલ કરેલી કસ્તુરી ૨૪ ગ્રેન, આલ્કોહલ ૧૬ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે. (મિશ્રણને દરરોઝ એક વેળા ૧૦ મિનિટ સગી હલાવતા રહેવું ઝુરી છે)

રોઝ જિરેનિયમ–ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૪ ડ્રામ. રેકટીફાઇડ રિપરિટ ૧૬ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

બેલા–બેલાના તાઝા ફુલ ૧૬ ઔંસ, કોલન રિપરિટ ૨૦ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ બેલાના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ

પ્રથમ ૧૬ ઔંસ ફુલને રિપરિટમાં ૨ દહાડા સગી ભીંજવી, નીચોવી કાઢો અને ફરી વાર ૮ ઔંસ ફુલ નાખી, ૧ દહાડા સગી રહેવા દો. છેવટે ગાળી લેજો

ચંપા–ચંપાના તાઝા ફુલ નંગ ૧૦૦, આલ્કોહલ ૨૪ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ ચંપાના તાઝા ફુલ નંગ ૨૦૦.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

ચમેલી–ચમેલીના તાઝા ફુલ ૧૨ ઔંસ, કોલન રિપરિટ ૧૬ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ ચમેલીના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

જાન્તિ–જાન્તિના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ, રે. રિપરિટ ૧૨ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ જાન્તિના તાઝા ફુલ ૧૨ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

પપનસ–પપનસના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ, આલ્કોહલ ૧૬ ઔંસ.

બીજી અને ત્રીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ દરેક વેળા પપનસના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણેજ છે. બીજી વેળાના ફુલ નીચોવી કાઢવા પછી ત્રીજી વેળાય ફુલ નાખી, ૪૮ કલાક લગી રહેવા દ્યો, પછી સેન્ટ ગાળી લેવું.

જુઇ-જુઇના તાઝા ફુલ ૧૬ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ જુઇના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ.

પ્રથમ ૧૬ ઔંસ ફુલને સ્પિરિટમાં ૨૪ કલાક લગી ભીંજવી રાખી, પછી ફુલ નીચોવી કાઢી, ૮ ઔંસ ફુલ નવા રાખી, ૨૪ કલાક લગી ભીંજવી રાખો. છેવટે સેન્ટ ગાળી લેજો.

હસ્નુ-નો-હાના--હસ્નુ-નો-હાનાના તાઝા ફુલ ૧૬ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૧૬ ઔંસ

પાછળથી ઉમેરવા માટેઃ દરેક વેળા હસ્નુ નો હાનાના તાઝા ફુલ ૬ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણેજ છે. ફરી ફરી ૭ વાર તાઝા ફુલ એજ સ્પિરિટમા ભીજવવા અને સાતમી વાર સેન્ટ ગાળી લેવું.

ઝુહુરી ચંપા-ઝુહુરી ચંપાના તાઝા ફુલ નંગ ૧૦૦, પ્રુફ સ્પિરિટ ૨૦ ઔંસ

પાછળથી ઉમેરવા માટેઃ દરેક વેળા ઝુહુરી ચંપાના તાઝા ફુલ નંગ ૧૦૦.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે આ સેન્ટમાં વારાફરતી સાત વેળા તાઝા ફુલ ભીજવી, છેવટે આઠમી વેળા સેન્ટ ગાળી કાઢવું.

કંટાળી ચંપા-કંટાળી ચંપાના તાઝા ફુલ નંગ ૨૫૦, રે. સ્પિરિટ ૨૦ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ કંટાળી ચંપાના તાઝા ફુલ નંગ ૨૫૦.

પ્રથમ ૨૫૦ ફુલને ૧૫ દહાડા લગી સ્પિરિટમાં ભીંજવી, નીચોવી કાઢો અને પછી બીજા ૨૫૦ ફુલ નાખી, બે દહાડા લગી ભીંજવી, છેવટે સેન્ટ ગાળી લેવું.

ગુલછડી-ગુલછડીના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ.

બીજી વેળા ઉમેરવા માટેઃ ગુલછડીના તાઝા ફુલ ૮ ઔંસ.

પ્રથમ ૮ ઔંસ ફુલને સાત દહાડા લગી સ્પિરિટમાં ભીંજવી રાખી, નીચોવી કાઢો. પછી બીજા ફુલ નાખી, ૧૫ દહાડા લગી ભીંજાવા દો. છેવટે સેન્ટ ગાળી લેજો.

ખસ-બારીક પીસેલી ખસની જડ ૧૨ ઔંસ, અલકોહલ ૧૬ ઔંસ.

એક મહિના લગી ભીંજવી રાખી, પછી ગાળી લો.

નારંગી-નારંગીની સુકવેલી છાલની બારીક કાતરણ ૮ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ.

અમ્બર-અમ્બર ૧૨ ડ્રામ, કોલન સ્પિરિટ ૩ ૫ ઇન્ટ

પચૌલિ-પચૌલિના સુકા પાંદડાં ૧૨ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ.

લવિંગી-ઉત્તમ લવિંગ ૨ ઔંસ, અલકોહલ ૨૦ ઔંસ.

લવેન્ડર-લવેન્ડરના તાઝા ફુલ ૨૦ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૩૨ ઔંસ.

ચાપોસેટ-ચાપોસેટની જડની બારીક ભુકી ૮ ઔંસ, અલકોહલ ૨૪ ઔંસ.

સંદલી-સંદલનો બારીક ભુકો ૧૬ ઔંસ, કોલન સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ.

છેલ્લા સાત પ્રકારના સેન્ટ બનાવવાની રીત, ખસના સેન્ટની રીત જેવીજ છે.

કાસિઆ-ઓઇલ ઓફ કાસિઆ ૪ ડ્રામ, કોલન સ્પિરિટ ૧૨ ઔંસ.

૧૫ દહાડા લગી રાખી મુકો. દરમિયાન દરરોઝ ૫ મિનિટ લગી હલાવતા રહી, છેવટે ગાળી લેજો.

નારંગી-ઓઇલ નેરોલી ૨ ડ્રામ, રે. સ્પિરિટ ૨૦ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ. પંદર દહાડા પછી ફરી વાર ૧ ડ્રામ ઓઇલ નેરોલી ઉમેરી, સેન્ટને નાની શીશીઓમાં ભરી લેજો.

બર્ગેમોટ-ઓઇલ બર્ગેમોટ ૪ ઔંસ, અલકોહલ ૩૦ ઔંસ.

સાત દહાડા લગી રહેવા દ્યો, પછી વાપરો.

બિંઝુ-બિંઝુની તાઝી છાલની કાતરણ ૮ ઔંસ, રે. સ્પિરિટ ૨૦ ઔંસ.

ત્રણ દહાડા લગી ભીંજવી રાખી, પછી ગાળી લો

મધુરસ

[Honeyed Juices]

મધુરસ કોને કહે છે, તે જાણો છો?

મધુરસ ફળફળાદિના તે રસને કહે છે, જે મધમાં—બીજા શબ્દોમાં, મધની સાથે મેળવીને—સાચવી રખાય છે. પધ્ધતિ સાવ સાદી છે કારણ કે મધ એક કુદરતી 'સાચવનાર' છે અને તેથી મધુરસ લાંબા કાળ લગી સારી હાલતમાં રહી શકે છે.

મધુરસના ઉપયોગની રીત પણ કંઇ ઓછી દિલચસ્પ નથી. પ્રથમ ૧ તોલા મધુરસને ૧ તોલા ગુલાબજળમાં મેળવી, પછી તેમાં ૪ તોલા પાણી અને થોડુંક બરફ નાખી, શરબત પેઠે પીવાય છે એના ઉપયોગથી તબીઅતને ઠંડક અને રાહત પણ મળે છે અને તનદુરસ્તી પણ સારી રહે છે.

અનનસ

અનનસનો નક્કર ગર ૧ રતલ, અર્ક પાણી ૧ રતલ, મધ ૩ રતલ.

અનનસને છોલી, આંખો વ. કાઢી નાખી, ચોખ્ખેર માવો જુદો કાઢો અને તેની ઝીણી કટકીઓ કરી, અર્ક-પાણીમાં નાખી, ૧૨ કલાક લગી રહેવા દો પછી અર્ક-પાણી ગાળી કાઢી, અનનસની કટકીઓ ફેંકી દો અને એ અર્ક-પાણીમાં મધ મેળવી, બંધ વાસણમા એક મહીના લગી ઠંડી જગ્યાએ રાખી મુકો. મુદત વિત્યે ગાળી લેજો.

[નોંધ:—બેશક, એમાં વપરાતું મધ ખરું અને ઉમદા પ્રકારનું હોવું જરૂરી છે.]

અનીસું

સાફ કરેલું અને ધોયલું અનીસું ૧ રતલ, અર્ક-પાણી ૧ રતલ, મધ ૩ રતલ.

પ્રથમ અનીસુંને અર્ક-પાણીમાં નાખી, ૭ દિવસ લગી રહેવા દો. પછી તેમાં મધ ઉમેરી, વધુ ૭ દિન લગી રહેવા દઇ, છેવટે ગાળી લો.

અંગુર

સારી જાતના અને પાકેલા અંગુર ૧ રતલ, મધ ૩ રતલ.

પ્રથમ અંગુરને સાફ કરી, ધીમે ધીમે એક પછી એક નંગને મસળી લઇ, માટીના કોરા વાસણમાં નાખી, તેમાં મધ રેડો અને પછી માટીનું ઢાંકણું ઢાંકી, એના સાંધાઓને માટીના ગારા વડે બંધ કરી દો. પછી એની ઉપર કપડાંના કટકા વીંટાળી, આખા વ લણ પર માટીનો ગારો લગાડો કે જેથી કોઇ જગ્યા બાકી ન રહે. પછી એ વાસણને સંભાળપુર્વક ૧ મહિના લગી કોઇ ઠંડી જગ્યાએ રહેવા દો. મુદત વિત્યે, વાસણ ખોલી અંગુરને નીચોવી કાઢી, મધુરસને ગાળી લો.

કમળ

કમળની તાઝી પાંદડીઓ ૧ રતલ, અર્ક પાણી ૧ રતલ, મધ ૩ રતલ.

બનાવવાની રીત 'અનીસું' પ્રમાણે.

કાળી દ્રાક્ષ

કાળી દ્રાક્ષ ૧ રતલ, મધ ૬ રતલ.

પ્રથમ દ્રાક્ષને ધોઇ, પછી છરી યા ચપ્પુ વડે તેના બબ્બે કટકા કરી, બીયાં કાઢી નાખો. પછી તેને મધમાં નાખી, 'અંગુર'ના મધુરસ પેઠેજ એનોય મધુરસ તૈયાર કરી લો.

કેતકી

કેતકીના કુમળાં પાંદડાં ૨ રતલ, મધ ૪ રતલ.

પાંદડાંની બારીક કાતરણ કરી, મધમાં મેળવી, અંગુરના મધુરસ પેઠે એનોય મધુરસ તૈયાર કરી લો.

કેરી

સારી જાતની પાકી કેરી ૧ રતલ મધ ૩ રતલ

કેરીના બારીક કટકા કરી, મધમા નાખી અંગુરના મધુરસ બનાવવાની રીત પ્રમાણે એનોય મધુરસ તૈયાર કરો ફર્ક માત્ર એટલોજ કે એની મેળવણીને ૧ મહિનાને બદલે માત્ર ૧૫ દિન લગી બધ વાસણમા રહેવા દેરી

કેળા

ચંપા અથવા બીજી કોઇ સારી જાતના સારા પાકા કેળાં ૪ રતન મધ ૩ રતલ

કેળાની ન્હાની કટકીઓ કરી, મધમા નાખી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે મધુરસ તૈયાર કરી લો (એની મેળવણી બધ વાસણમા માત ૭ દિન લગી રાખવી)

ખરબુઝા

પાકા મીઠા ખરબુજાનો માવો ૨ રતલ મધ ૩ રતલ

બનાવવાની રીત અંગુરના મધુરસ પ્રમાણે

ગુલાબ

ઉમદા પ્રકારના ફ્રેંચ યા બસરાની ગુલાબ પાંદડીઓ ૧ રતલ અર્ક-પાણી ૧ રતલ મધ ૩ રતલ

પ્રથમ અર્ક-પાણીમા ગુલાબ-પાદડીઓ નાખી ૩ દહાડા લગી નાખી મુકી પછી એમાં મધ મેળવો અને સાત દહાડા લગી રહેવા દો છેવટે ગુલાબ-પાદડીઓને નીચોવી ફેકી દો અને તૈયાર થયલા મધુરસને ગાળીને શીશીઓમાં ભરી લો

જમરૂખ

બનારસી યા બીજા જાતના સારા જમરૂખ ૧ રતલ અર્ક-પાણી ૧ રતલ મધ ૫ રતલ

જમરૂખની બારીક કટકીઓ કરી, બીયા કાઢી નાખો પછી ગોળ્યા માવાને અર્ક-પાણીમા ૨૪ કલાક લગી ભીજાવા દઇ પછી તેમા મધ રેડી ૧૨ દહાડા લગી રહેવા દો છેવટે ગાળી લેઓ

જરદાલુ

મોળા જરદાલુ ૧ રતલ મધ ૨ રતલ પાણી ખપ પૂરતુ

પ્રથમ જરદાલુને ખપ પુરતા પાણીમા નાખી ૧૨ કલાક લગી ભીજાવા દો એથી તે નરમ થઇ જશે પછી એને પાણીમાથી કાઢી લઇ પાણી ફેકી દઇ, નરમ થયલા જરદાલુને મધમા નાખી ૭ દિન લગી રહેવા દો અને છેવટે મસળીને ગાળી લેતાં, જરદાલુનો મધુરસ તૈયાર થશે

નારંગી

સારી જાતની નારંગીનો ગર ૧ રતલ અર્ક-પાણી ૧ રતલ મધ ૩ રતલ

પ્રથમ નારંગીના ગરને અર્ક-પાણીમા નાખી ૪ દહાડા લગી રહેવા દો પછી તેમાં મધ મેળવી વધુ ૭ દિન લગી રાખી છેવટે નારંગીને નિચોવી કાઢી મધુરસને ગાળી લો

નાસપતિ

નાસપતિની કટકીઓ ૧ રતલ મધ ૩ રતલ અર્ક પાણી ૨ રતલ

નાસપતિની કટકીઓને અર્ક-પાણીમા નાખી, ૨૪ કલાક લગી ભીજાવા દો પછી તેમા મધ મેળવી ૩ દહાડા બાદ મસળીને ગાળી લેઓ

બદામ

કાગઝી બદામ ૧ રતલ અર્ક-પાણી ૧ રતલ મધ ૩ રતલ

સારી મીઠી બદામો સહ કાગઝ એની બારીક કાતરણ કરી સહ અર્ક-પાણીમાં નાખી ૧ અઠવાડિયા લગી રહેવા દો પછી

તેમાં મધ ઉમેરી, વધુ ૧૦ દિન લગી રાખી, છેવટે મસળીને ગાળી લેા.

એલચી

એલચી-ફળનેા માવેા ૨ રતલ, અર્ક-પાણી ૧ રતલ, મધ ૩ રતલ.

એલચીના પાકા ફળ લઇ, બીયાં વ. બધું કાઢી નાખી, ચેાખ્ખેા માવેા વજન કરી લેા અને પછી તેને અર્ક-પાણીમાં નાખી ૪૮ કલાક લગી રહેવા દેા. ત્યાર પછી, એને મસળીને પાણી ગાળી કાઢેા અને તેમાં મધ નાખી, ૧૫ દિન લગી બંધ વાસણમાં ઠંડી જગ્યાએ રહેવા દઇ, છેવટે ફિલ્ટર કરી લેા.

માખણ

માખણ ૧ રતલ, મધ ૧ રતલ.

ઉમદા પ્રકારનું ચેાખ્ખું માખણ લઇ, મધ સાથે ખરલ કરી, એકજીવ કરી લેા.

આ મધુરસ બચ્ચાએા અને મ્હેાટાએા માટે ખાસ તાકત બક્ષનાર ખેારાક હેાઇ, દમકા જુલાબનીય ગરજ સારે છે.

લવિંગ

લવિંગ ½ રતલ, અર્ક-પાણી ½ રતલ, મધ ૧½ રતલ.

બનાવવાની રીત ગુલાબના મધુરસ પ્રમાણે.

સફરજન

પાકા સફરજનની કટકીએા ૨ રતલ, મધ ૫ રતલ

બનાવવાની રીત અંગુરના મધુરસ પ્રમાણે.

સુખડ

સફેદ સુખડનેા વ્હેર ½ રતલ, અર્ક-પાણી ૧ રતલ, મધ ૩ રતલ.

સુખડના વ્હેરને અર્ક-પાણીમાં ૧૫ દિન લગી ભીંજવી રાખી, પછી તેમાં મધ ઉમેરી, વધુ ૭ દિન લગી રહેવા દઇ. છેવટે ગાળી લેા.

દવાસાજીમાં પ્રચલિત એવી જિલેટીનની કેપ્સુલો તમેય જોઇ તો હશેજ. નાજુક તબીયતવાળાઓ—જેમને ગળે કડવી દવાઓ નથી ઉતરતી—તેમને માટે તો એ આશિર્વાદ સમાન છેજ, પણ એમ પણ કેટલીક દવાઓ એવી હોય છે, જે કેપ્સુલમાં ભરીને આપવામાં આવે છે અને તેથીય, એનો ઉપયોગ દેખીતી રીતેજ ઠીક ઠીક બહોળો છે.

સામાન્યતઃ જિલેટીનની કેપ્સુલો આઠ જુદા જુદા કદમાં બનાવાય છે:—

નંબર	કેટલી દવા રહે છે?
૦૦૦	૨૫ ટીપાં અથવા ૧૨ ગ્રેન
૦૦	૧૭ ,, ,, ૮ ,,
૦	૧૨ ,, ,, ૬ ,,
૧	૯ ,, ,, ૪ ,,
૨	૬ ,, ,, ૩ ,,
૩	૪½ ,, ,, ૨ ,,
૪	૩ ,, ,, ૧½ ,,
૫	૨ ,, ,, ¾ ,,

પરંતુ કેટલાક સંજોગોમાં ખાસ મ્હોટી કેપ્સુલો પણ બનાવવામાં આવે છે, જેના કદ આ પ્રમાણે હોય છેઃ—

નંબર	કેટલી દવા રહે છે?
૧૦	૧ ઔંસ
૧૧	½ ,,
૧૨	¼ ,,
૧૩	⅛ ,,

અને કેપ્સુલનો આકાર? સામાન્ય રીતે તે બન્ને છેડેથી ગોળાકાર હોઇ, મુળ કેપ્સુલ અને ઢાંકણાના બે વિભાગો હોય છે, પરંતુ કેટલીક વેળા આકારમાંય સહજ ફેરફાર હોય છે, તેમજ કેપ્સુલ રંગે સફેદ પણ હોય છે અને રંગબેરંગી પણ.

<u>કેપ્સુલોની બનાવટ</u>

૧

જિલેટીન ૬ ભાગ, પાણી ખપ પુરતું, ખાંડ ૧ ભાગ.

પ્રથમ જિલેટીનને થોડાક પાણીમાં કેટલોક સમય પલાળી રાખી, પછી વોટર બાથ પર મુકી, જિલેટીન ઓગળાવી, ખાંડ મેળવી યોગ્ય પદપણાની મેળવણી તૈયાર કરી લો. આ થયો કેપ્સુલનો કાચો માલ.

કેપ્સુલની બનાવટમાં ખાસ અગત્યની ચીજ બીબાં છે. આ બીબાં લોખંડ યા લાકડાના સળિયા જેવા—એમ કહો કે, પેન્સિલ જેવા—હોય છે, પણ તેના ઉંડાનો આકાર સપાટ હોવાને બદલે ગોળાકાર હોય છે. એવા બીબાં જેટલા વધુ પ્રમાણમાં હોય તેટલી વધુ ઝડપથી કેપસુલ તૈયાર થઇ શકે છે અને તેથી ઘણાખરા એવા બીબાં મ્હોટી સંખ્યામાં તૈયાર કરાવે છે. (આ બીબાં કોઇ પણ લુહાર કે સુથાર બનાવી આપી શકે છે. નમુનાની વધુ સ્પષ્ટતા માટે, બજારમાં વેચાતી કેપ્સુલ લઇ, તેનો આકાર જોઇ લેવો.) બેશક, એ બીબાંનું કદ, કેપ્સુલના જુદા જુદા કદ પ્રમાણે ન્હાનું મ્હોટું હોય છેજ.

" કેપ્સુલની બનાવટ વેળા છુટું છુટું એક બીબું પણ વપરાય છે અને વધારે ઝડપથી કામ કરવું હોય તો ૧૦–૧૫–૨૦ બીબાનો સમુહ પણ. એવા સમુહના ઉપયોગની રીત એ છે કે યોગ્ય માપના લાકડાની પ્લેઇટ લઇ, તેમા બીબાંનાં કદ કરતાં સહજ ન્હાના કાણા, ગોળાકાર યા સીધી લાઇનના રૂપમાં થોડે થોડે દુર પાડી લઇ, પછી તેમાથી પેલાં બીબાંની લંબાઇનો ¾ ભાગ પસાર કરી લટકતા લોલકની જેમ રહેવા દે છે. એને પરિણામે

એકી વેળા ૧૦–૧૫–૨૦ બીબાં કેપ્સુલ મિશ્રણમાં બોળી શકાય છે

કેપ્સુલની બનાવટની મુશ્કેલી એ છે કે મિશ્રણ તૈયાર કરી સહજ ગરમ રહેવા દઇ તેમાં જે તે માપના બીબાં બોળી લો (પણ તે પહેલાં એ બીબાંને પ્રથમ કોઇ તેલમાં બોળી લેવા જરૂરી છે) જેથી મેળવણીનો થર બીબા પર ચડી જશે પછી બીબાંને સહજ ગોળાકાર ફેરવી, મેળવણી સખ્ત થવા લાગે કે સંભાળપૂર્વક બીબા પરથી કાઢી લઇ મ્હોટા માથાની પીન પર મુકી, તે પીનને ટેબલ પર મુકેલા બુચના કટકામાં ખોસી દો હજી વધુ થોડી વાર અને

પછી કેપ્સુલ પૂરેપૂરી સખ્ત થઇ જતા તેને પીન પરથી કાઢી લઇ, હવા–બંધ બાક્સમાં મુકી દો

કહેવાની જરૂરત નથી કે જો રંગીન કેપ્સુલ બનાવવાની ઇચ્છા હોય તો ઉપલી મેળવણીમાં નિર્દોષ ખાદ્ય–રંગ ઉમેરી શકાશે

જિલેટીન ૮ ભાગ, ખાંડ ૨ ભાગ ગમ અરેબિક ૧ ભાગ પાણી ૮ ભાગ

(૧) બીબા મેળવણીમાં માત્ર એટલા પ્રમાણમાં બોળવામાં આવે છે જેટલા માપની કેપ્સુલો બનાવવાની હોય

ઔદ્યોગિક શિક્ષણનો ભોમિયો

તમારી શિક્ષણ–પરિક્ષા થઇ ગઇ? પરિણામ શુ આવ્યુ? હવે તમે શુ કરવા ધારો છો?

આજની બેકારી વધારનારી કેળવણી પધ્ધતિથી તમે કંટાળ્યા છો નહિ વારુ? હજારો રૂપીઆ ખર્ચી, જિંદગીના ઉત્તમોત્તમ વર્ષો ગુમાવી ભણેલા બેકાર થવાનુ તમો પસંદ છે યા થોડા ખર્ચે જલદીથી હુન્નરી તાલીમ લઇ બેહતર સમજો છો?

હુન્નરી તાલીમ લેવા માટે શુ કરશો? કઇ લાઇન પસંદ કરશો? શાળાઓ કયાં છે? તેમના સત્ર કયારે શરૂ થાય છે? ફી કેટલી અને અભ્યાસક્રમનો સમય કેટલો છે? એ બધુ જાણવા માટે—

ઔદ્યોગિક શિક્ષણનો ભોમિયો

—ડમરુમા છપાયલી ખાસ લેખમાળા વાંચો તમારી એજ એકલી માર્ગદર્શિકા છે લગભગ ૧૦૦ વિષયો–સેકડો શાળાઓ

[પુરો સંગ્રહ ૭૫ હફતાઓ]

કી. ૭૫ અંકોની રૂ. ૭–૧૧–૦

લખો–ડમરુ ઓફીસ–સુરત

આજ લગી

એપ્રિલ ૧૯૪૧–જેનતે કે ૧૨૪મા અંક લગી ડમરુએ પીરસેલા સાહિત્ય સામગ્રીનુ સરવૈયુ જોયુ? તે એની ઉપયોગિતાની સબળ સાક્ષી છે

(૫૧૬૪ પાના)

૩૮૭ ચિત્રો

૫૦૪ તરકીબ–સોધો

૬૮૩ ખાસ હુન્નર–લેખો

૨૫૮૮ પ્રયોગો

૪૮૩ ખાસ વેપારી–લેખો

૬૦૮ પરચુરણ લેખો

અને

૧૨૧ લેખકોમાં મળી

૬૦૫૮ પુછપરછોના જવાબો

અને એ બધુ આ–

એનુ વાર્ષિક લવાજમ માત્ર રૂપિયા ત્રણ છે, છુટક પ્રત ચાર આને મળે છે

શુ નિર્ણય કર્યો તમે?

સાકરનો ખપ સૌ કોઈને હોય છેજ. માંગલિક પ્રસંગોએ ખાંડ ઉપરાંત સાકરની જે બહોળી ખપત થાય છે, તે કોઈ પણ અભ્યાસીની આંખથી છુપી રહી શકે તેમ નથી.

સાકરનો ઉદ્યોગ હિન્દમાં સારા પાયા પર ચાલે છે, કારણ કે એની ખપત માત્ર શહેરોમાંજ નહિ, ગામડાઓમાંય ભારી છે.

બનાવટની પદ્ધતિ

સાકરની બનાવટ માટે મુખ્ય સાધનો આ છેઃ—

૧, લોખંડની કઢાઇઓ
૨, સાકર માટેના ખાસ બીબાં
૩, થર્મોમિટર
૪, હાયડ્રોમિટર
૫, પતરાની બાલદીઓ
વગયરહ

બનાવટની પધ્ધતિ એ છે કે લોખંડની કઢાઇમાં ખાંડનો એક જથ્થો નાખી, બને તેટલા ઓછા પ્રમાણમાં પાણી રેડી, ચુલે ચડાવો અને જેમ બને તેમ ઓછી આંચે તેને ઓગળાવી લઇ, ચાસણી બનાવી લો. ચાસણી જેમ બને તેમ ઓછા સમય લગી ચુલા પર રાખવી જોઇએ, કારણ કે વધુ વેળા ચુલા પર રહેતાં, ચાસણી બળી જાય છે તથા તેના અમુક ગુણોમાં ફેર આવી જાય છે. ટુંકમાં અહિં લગી ચાસણી ઉક.જો–અને એ દરમિયાન વારંવાર કઢાઇની દિવાલ પર ઠંડા પાણીની વાદળી ફેરવતા રહો કે ચાસણી ૩૭° *Beaume* જેટલી ઘટ્ટ થઇ જાય. પછી તેને ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, કપડાંમાંથી ગાળીને ૬૦–૭૦ *C* જેટલી ગરમીવાળી જગ્યાએ મુકેલા સાકરના ખાસ બીબાંમાં ભરી દો અને જ્યાં સુધી ઠરી ન જાય ત્યાં લગી–જેને પાંચ ૭ દિન થાય છે–રહેવા દો.

નકલી મીણ

મીણ એટલે મધમાખનું મીણ, અંગ્રેજીમાં જેને *Beeswax* કહે છે તે. એ કુદરતી મીણ હોય છે અને તે વનસ્પતી-તત્વોમાંથી તૈયાર થતું હોય, તેની પયદાશ ઓછી હોય એ પણ કુદરતીજ છે. તેથીજ, એ અછતને પુરી કરવા નકલી મીણ બનાવવાની મહેનત કરવામાં આવે છે.

નકલી મીણ ઘણે ભાગે કુદરતી મીણના બદલે વાપરી સકાય છે, પણ તેથી તે ગુણોને અંગે કુદરતી મીણ જેવુંજ છે, એમ માની લેવાની જરૂરત નથી ના. ઘણી વેળા તો તે દેખાવેજ 'કુદરતી' લાગે છે-હકીકતમાં નકલીજ હોય છે

નકલી મીણ બનાવવાની શોધ ક્યારે અને કોણે કરી, એ કહી સકાય એમ નથી એટલું ખરું છે કે ઉમ્દા જાતનું નકલી મીણ આજેય બને છે અને એમ કહેવામાં કશી અતિશ્યોક્તિ નથી કે આજે બજારમાં ખરાને નામે વેચાતું મીણ પણ ઘણે ભાગે બનાવટીજ હોય છે કારણ સ્પષ્ટ છે. કુદરતી મીણ મોઘું હોય, નફો ઓછો મળે છે, નકલી મીણ મોઘું હોય, પુષ્કળ લાભ આપે છે

ઉમ્દા નકલી મીણ બનાવવાની થોડીક માહિતી અને પ્રયોગો આ રહ્યા —

૧

સિરેસીન વેક્સ (*Ceresine Wax*) ૩૭રૂ રતલ, સ્પરમેસિટી ૬રૂ રતલ, પેરેફિન વેક્સ ૫૬ રતલ.

બધાને એક વાસણમાં મુકી, વોટર બાથ પર પીગળાવો એટલે નકલી મીણ તૈયાર.

૨

પેરેફિન વેક્સ ૩૫ રતલ, જાપાન વેક્સ ૨૫ રતલ, કારનુબા વેક્સ ૧૫ રતલ, રાજન ૨૦ રતલ, ટેર્પેન્ટાઇન ૫ રતલ.

૩

પેરેફિન ૫૫ રતલ, જાપાન વેક્સ ૨૫ રતલ, કારનુબા ૨૫ રતલ, ટર્પેન્ટાઇન ૫ રતલ

૪

પીળી રાજન ૧૬ રતલ, સિટ્રિક એસિડ ૮ રતલ, પામ ઓઇલ ૨રૂ રતલ.

૫

પીળી રાજન ૧૬ રતલ, સિટ્રિક એસિડ ૮ રતલ, હળદર ૨રૂ રતલ

'કમર'ની બાંધેલી ફાઈલો

વર્ષ	કીમત
પહેલું	મળતી નથી
બીજું	,,
ત્રીજું	,,
ચોથું	રૂ. ૨-૮-૦
પાંચમું	,, ૨-૮-૦
છઠું	,, ૩-૮-૦
સાતમું	,, ૩-૮-૦
આઠમું	,, ૩-૮-૦
નવમું	,, ૩-૮-૦
દશમું	,, ૩-૮-૦

આધાશીશીના ઉપાય

૧–જાયફળ નંગ એકને ગાયના અર્ધા શેર દૂધમાં બાફી, જ્યારે જાયફળ કાણું થઈ જાય ત્યારે દૂધને ઉતારી લેવું. પછી જાયફળના વજન જેટલીજ સુંઠ (વગર કુચાની) લઈ, જાયફળ અને સુંઠ બેઉ ઉપલાજ દૂધમાં ઘસી બારીક કરી તદ્દન નવા માટીના વાસણમાં નાખી ગરમ કરવી. પછી મરઘીનું પીછું લઈ તે પીછાં વડે માથા પર દવા લગાડવી (હાથથી લગાડવી નહી). પછી સૂર્ય સામે જોઈ પાંચ છ છીંકો ખાવી અને લગાડેલી દવા ૭ કલાક સુધી રહેવા દેવી જે દહાડે દવા લગાડી હોય તે દહાડે દૂધનો ઉપયોગ દર્દીએ તદ્દન કરવો નહિં એથી ગમે તેવું આધાશીશીનું દર્દ હશે, તે મટી જશે [દવા સૂર્ય ઉગે તે વેળા લગાડવી જોઈએ]

૨–સિંધવને વાટી ઘીમાં મેળવી સુંઘવાથી પણ દર્દ મટે છે.

■

એકાંતરીયા તાવનો ઉપાય

૧–સફેદ ફટકડી ચણા જેટલી લઈ, બારીક વાટી, પતાસામાં કાણું પાડી અંદર ભરી, જે દિવસે તાવ આવવાનો હોય તે દહાડે દર્દીને પેલું પતાસું ખવડાવવું. બે વખત એમ કરવાથી તાવ આવતો અટકી જાય છે

૨–મેથી કુમ.ડીયા–પુવાડીઆનું મુળ ચાવવાથી આ તાવ જતો રહે છે, એમ કહેવાય છે.

■

કાચ સાફ કરવા

સોડિયમ મેટાસિલિકેટ ૧ ભાગ, સોડા એશ ૨ ભાગ અને ટ્રિસોડિયમ ફોસ્ફેટ ૨½ ભાગ.

આ ત્રણેને મિશ્ર કરી, ગરમ પાણીમાં થોડીક આ ભુકી નાખી, કાચનાં વાસણ, શીશીઓ વગેરેને ધોવાથી તે સાફ થઈ જાય છે.

■

કાર્બોલિક દંતમંજન

૧–પ્રેપર્ડ ચોક ૧ રતલ, લવેંગનું એસેન્સ (સફેદ) ૧ ઔંસ, ઓરીસ રૂટ પાવડર ૧ ઔંસ

૨–પ્રિપેર્ડ ચોક ૨૦ ઔંસ, કાર્માઇન ૨૦ ગ્રેન, દંતશુળારની ભુકી ૬૦૦ ગ્રેન, ખીરાબોળની ભુકી ૬૦૦ ગ્રેન, કાર્બોલિક એસિડની ભુકી ૬૦ ગ્રેન, ઓઇલ વિન્ટરગ્રિન ૧ ડ્રામ, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ½ ડ્રામ, એમોનીઆ વોટર–કાર્માઇન ઓગળાવવા પુરતા પ્રમાણમાં.

પ્રથમ કાર્માઇનને સહજ એમોનીઆ વોટરમાં ઓગળાવી, થોડાક ચોકમાં મેળવી મિશ્ર કરો. પછી તેને સુકવવા માટે મોટા કાગળ પર પાથરી, સુકાઈ જતાં બાકીનો ચોક મેળવો. પછી એક પછી એક દવા મેળવતા જાવ અને મિશ્ર કરતા જાવ. છેવટે તેલ ઉમેરો. પછી પાંચ છ વેળા ખુબ બારીક વસ્ત્રગાળ મંજન ચાળી લો.

■

ખાંસીની ગોળીઓ

૧–આંકડાના ફુલ રતલ ½, મીઠું તોલો ૧, કાળા મરી તોલા ૨.

બધાને વાટી, ચણા જેટલી મોટી ગોળીઓ બનાવો. એ ગોળીઓ મોઢામાં રાખવાથી ખાંસી મટી જશે.

૨–મરી ૧ ભાગ, પીપર ૨ ભાગ, જવખાર ૧ ભાગ, દાડમછાલ ૨ ભાગ અને ગોળ ૪ ભાગ.

બધાને મિશ્ર કરી, ઊકળતા પાણીમાં ગાળી, ૧૨ ટાંક ભાર ગોળીઓ બનાવી લેવી.

માત્રા: સવાર સાંજ એક ગોળી લેવાથી ખાંસી મટે છે.

■

ખાંસીનો ઇલાજ

આકડાના મૂળ ૪ શેર, તાજા ચણા ૨ શેર, પાણી ૧૬ શેર.

આકડાના મૂળને સાફ કરી, ઝીણા કટકા કરી, માટીના વાસણમાં ભરી, પાણી તથા ચણા ઉમેરીને ચુલે ચઢાવો. જ્યારે બધું પાણી બળી જાય ત્યારે ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, ચણાને સભાગપૂર્વક જુદા કરી લઇ, છાંયડામાં સૂકવો અને પછી વાટીને ભૂકી બનાવી રાખો.

માત્રા: ૧ માશો ભૂકી સહજ મધ સાથે, દિવસમાં ત્રણ વાર.

■

જર્મન સિલ્વર ધાતુ

તાંબુ ૫૦ ભાગ, જસત ૧૯ ભાગ, નિકલ ૧૩ ભાગ.

■

જાદુઇ ઇંડુ

એક ઇંડાને લઇ, થોડાક કલાક સુધી સરકામાં ભીંજવી રાખો. તેથી એ નરમ થઇ જશે પછી તેને સહજ દબાવી નાના મોઢાવાળી શીશીમાં નાખી શકશો અને એને કરિશ્મા' તરીકે મિત્રોને બતાવી શકશો.

■

જીંજર પાવડર

(અ) ટાર્ટરીક એસિડ ૩૦ ગ્રેન પડીકી બનાવી રાખો.

(બ) કાર્બોનેટ ઓફ સોડા ૩૦ ગ્રેન, સુંઠની ભુકી ૫ ગ્રેન, સફેદ ખાંડ ૧ ડ્રામ, એસેન્સ લેમન ૨ ટીપાં.

એનીય ૧ પડીકી બનાવી રાખો.

ઉપયોગ: જરૂરત વેળા પ્રથમ 'અ' ભૂકી પાણીના ગ્લાસમાં ઓગળાવી, પછી 'બ' ભૂકી ઉમેરી, જોશ આવ્યા પછી પીઓ.

■

ઝાડા તથા ઉલટીનો ઇલાજ

ખસખસ તોલો એક લઇ, પાણીમાં પલાળી વાટી પુરી બનાવી, છાતીની નીચેના ભાગ પર મુકી પાટો બાંધવો અને માત્ર ૧૫થી ૨૦ મિનિટ સુધી રહેવા દઇ, પછી પાટો ખોલી નાખવો એથી ઉલટી તથા ઝાડા બંધ થઇ જશે.

■

ટ્રેસિંગ પેપર

૪ ભાગ તરપેન્ટાઇન તેલ અને ૧ ભાગ બદામના તેલનું મિશ્રણ બનાવી, તેમાં કાગળ બોળી લેવાથી તે 'ટ્રેસીંગ પેપર' કહેવાય છે.

■

ટીંક્ચર પાયરેથ્રમ

પાયરેથ્રમ પાવડર ૧ ઔંસ, આલ્કોહોલ ૧ રતલ

એક શીશામાં બેઉને ભરી રાખી, આઠ-વડિયા બાદ ફિલ્ટર કરી લો.

■

દુખતા દાંતનો ઉપાય

૧–હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડ એક ચમચો એક ગ્લાસ પાણીમાં મેળવી, તે દવાવાળા પાણીનો કોગળો મોઢામાં પાંચ દશ મિનિટ સુધી ભરી રાખી પછી કોગળો કરી નાખવો. આ ઉપાય એકજ વખત કરવાથી દર્દમાં તફાવત પડી જાય છે, પણ કદાચ એક વખતથી આરામ ન થાય તો બે ત્રણ વેળા એમ કરવું સાથેજ પાણીમાં બે ચાર રતી ફુલાવેલી ફટકડી નાખે તો વધારે અસરકારક છે.

૨–આદુના રસમાં તુળસીના પાન વાટી ગોળી બનાવી મોઢામાં મુકવાથી દાંતનું દર્દ મટે છે.

૩–ગરમ ઉકાળી કોગળા કરવાથી દર્દ ઓછું થાય છે.

નકલી લિંબુનો રસ

સાઈટ્રીક એસિડ ½ ઔંસ, પોટાસિયમ કાર્બોનેટ ¾ ઔંસ, ખાંડ ૮ ઔંસ, ઓઈલ લેમન ૧ ડ્રામ પાણી ૪ પાઈન્ટ

પાણીમા બધી દવાઓ નાખી, ઓગળાવો

■

નિકલની વસ્તુઓ સાફ કરવી

નિકલની વસ્તુઓ પર કાટ આવ્યો હોય, ચળકાટ ઓછો થઈ ગયો હોય તો ૫૦ ભાગ આલ્કોહોલમા ૧ ભાગ ગંધકનો તેજાબ નાખી, મિશ્રણ બનાવો અને પછી જે તે વસ્તુઓ તેમા ૧૦–૧૫ સેકન્ડ સુધી પલાળી કાઢી તરતજ ઠંડા પાણીથી ધોઈ નાખો પછી તેને રેક્ટીફાઈડ સ્પિરિટમા બોળી કાઢી, છેવટે સુકા કપડા વડે સહજ પોલિશ કરી લો

■

મચ્છરબત્તી

પાયરેથ્રમ પાવડર ૨૦૦ તોલા નિશાસ્તો યા ચુનો ૬૦ થી ૮૦ તોલા, તજના ઝાડના તાજા પાંદડા ૧½ થી ૨ તોલા

પ્રથમ તજના પાંદડાને વાટી, ચટણી જેવી બનાવી, તેમા બધી ભુકીઓ મેળવી, જરૂરત હોય તો પાણી ઉમેરી, મચ્છરબત્તીઓ બનાવી લેવી

■

માઉથ વોશ પાવડર

ટંકણખાર ૯૯³⁄₁₀ તોલા, થાયમોલ ³⁄₁₀ તોલા, મેન્થોલ ⅕ તોલા, મેથીલ સેલિસિલિટ ³⁄₁₀ તોલા, યુકલિપ્ટસ ⅕ તોલો, લવિંગનુ તેલ ⅕ તોલા

પ્રથમ બધી સુગંધીઓને સહજ આલ્કોહોલમા મેળવી, પછી એ મેળવણી ટંકણખાર પર છાંટી–મેળવી, આલ્કોહોલ ઉડી જવા દો પછી તરતજ તેને બાટલીઓમા ભરી લો

એક ન્હાના ગ્લાસ પાણીમાં ૫ ગ્રેન ભૂકી નાખી, માઉથ વોશ તરીકે વાપરો

લાલ શાહીની ભુકી

જિરૂળાં ૪ તોલા, ગુંદર ૪ તોલા, ઓદરિ ૪ તોલા, માયા ૨ તોલા, ફટકડી ૨ તોલા, લવિંગ ૨ તોલા, ખાંડ ૨ તોલા, કાથો ૨ તોલા, કોન્ગો રેડ રંગ ૨ તોલા

રંગ સિવાયની બધી વસ્તુઓને પહેલા વાટી લઈ, પછી રંગ મેળવતા લાલ રંગની શાહીની ભુકી તય્યાર થશે

■

વીંછીના ડંખની દવા

નવસાર અને હડતાળ પાણીમાં વાટીને લેપ કરવાથી તરત ઝેર ઉતરી જાય છે

■

શિતળાનાં ચાઠાં દુર કરવા

મીઠી બદામનું તેલ ૧ ઔંસ, સફેદ મીણ ૨ ડ્રામ, સ્પરમેસીટી ૨ ડ્રામ

આ બધાને એક વાસણમાં નાખી, એકરસ કરી તેમા અર્ધો ડ્રામ કેસર નાખી, દેવતાના અંગારા ઉપર પીગળાવીને ખરલમાં ઘુંટી લો શિતળાના ઠુંઠ મુદતના ચાઠાં ઉપર આ દવા લગાડવાથી તે દુર થાય છે

■

સફેદ રંગ

લાલ રંગ ૪૫ ભાગ, નારંગી રંગ ૩૭ ભાગ, પીળો રંગ ૪૮ ભાગ, લીલો રંગ ૫૦ ભાગ, આસમાની રંગ ૬૦ ભાગ, ગુલાબી રંગ ૪૦ ભાગ, જાંબી રંગ ૮૦ ભાગ

આ બધા રંગની ભુકીઓને સાથે મેળવવાથી સફેદ રંગ બને છે

■

સેન્ટેડ પાવડર

સરકનો ભુકો ૭ ઔંસ, કેવડાની ભુકી ૪૨ ઔંસ, તજની ભુકી ૨૧ ઔંસ, ઓઈલ લવેન્ડર ૧૫૦ ગ્રેન, અત્તરની ભુકી ૬૦ ગ્રેન, ઓઈલ રોઝ ૩૦ ગ્રેન

જાણીતા હિન્દી વૈજ્ઞાનિક

નવિન અદભૂત શોધો

હંસરાજ વાયરલેસની

વિજળીનું બટન દાબવાની પણ કડાકુટ નહિં, ફક્ત મોઢેથી "લાઈટ" કહો અને, જાણે જાદુ થયો હોય તેમ, તમારો ઓરડો વિજળીના તેજથી ઝગમગી ઉઠે! આ વાત પ્રથમ દ્રષ્ટિએ માનવામાંજ ન આવે એવી છે, છતાં તે તદન સત્ય છે.

આ અને એવી બીજી અનેક શોધો કરનાર હંસરાજ વાયરલેસે ફક્ત તેર વર્ષની ઉમરે અવનવી શોધો કરવાનું કામ શરૂ કર્યું હતું અને બીજું બધું કામ પડતું મુકી, રાત દિવસ એની પાછળ જ મંડયા રહ્યા હતા. પરિણામે આજે તેઓ એવી કેટલીયે અવનવી શોધો કરી શક્યા છે, કે જેને આપણે નજરો નજર ન નિહાળીએ ત્યાં સુધી તે આપણા માનવામાં પણ ન આવે.

હંસરાજની સૌથી પ્રથમ શોધ અટકચાળા ગણાયેલા વાંદરા પાસેથી સિફતથી કામ લઈ, પંખો નખાવવાની હતી. તેમણે ઉંચે છાપરા એક ગરેડી બાંધી, તેમાં ફરતી દોરી બેરથી ... નીચે એક મોટું પીપ મુક્યું ... તેને તળીએ ખીલા ઠોકીને કોઈથી ઉભું જ ન રહી શકાય એવું બનાવી મુક્યું. પછી પોતાને ત્યાં હંમેશાં મુફતનું ખાઈને રખડતા વાંદરાઓને ઉંચકીને અંદર નાખ્યો એ પીપમાં તળીએ ખીલા હતા એટલે વાંદરાથી નીચે તો ઉભું રહેવાયજ નહિં. તેથી સ્વભાવિક રીતેજ તેણે વચ્ચે લટકતી દોરી બચવા માટી ... કેમે કરીને બહાર નીકળવા કોશિશ કરવા લાગ્યો. એથી જેમ જેમ વાંદરો દોરી ખેંચતો જાય તેમ તેમ તે ઉપરની ગરેડીમાં ગોળ ગોળ ફરતી જાય અને સાથે સાંકળી દીધેલ એક પંખો પણ ફરતો જાય. બાપડો વાંદરો તો ગુમ અકળાય અને ત્યાં સામે ખુરશી પર બેઠાં બેઠાં હંસરાજ લહેરથી હવા ખાય! નહિં પેટ્રોલ કે વરાળની કે નહિં વિજળીની જરૂરત, છતાં પંખો તો બરાબર ફર્યાજ કરે!

પછી તો હંસરાજે એક પછી એક અખતરાઓ કરવા માંડયા. પોતાનાજ ઘરમાં ઉપરને માળે એક ઓરડામાં તેમણે એક નાનીશી લેબોરેટરી ઉભી કરેલી. પોતે ત્યાં આગળ કામમાં હોય ત્યારે નીચે જવું ન પડે તે માટે તેમણે એક યંત્ર તૈયાર કર્યું. એ વડે ઉપર બેઠાં બેઠાંજ તેઓ પોતાને મળવા આવનારનું મુખ જોઈ શકતા, તેમજ તેની સાથે વાત પણ કરી શકતા, તેમજ જો લાંબી વાત કરવા જેવું ન લાગે તો એક બટન દબાવતા કે જેથી નીચે એ યંત્રના બીજા છેડા આગળ ઉભેલા મિત્રને "બેસો, હમણાં આવું છું" કે પછી "બહુ કામમાં છું" એમ અક્ષરો પાડીને જણાવી શકતા. આ યંત્ર હંસરાજે ફક્ત ૧૪ વર્ષની ઉમરે શોધીને તૈયાર કરેલું. આપણે પોતાના ઘરમાં પણ આવું યંત્ર ગોઠવવા ઇચ્છતા હોઈએ તો ફક્ત ૨૫ કે ૩૦ રૂપિયામાજ કરી શકીએ, એ પણ જાણવા જેવું છે જ ને!

હંસરાજે ત્રીજી શોધ એ કરી કે સવારે વહેલા ઉઠનાર માટે એલાર્મ ઘડીઆળ વાગવા માંડે કે તેની સાથેજ પોતાની મેળે બત્તી પણ થઈ જાય. કોઈ પણ સમય પર એલાર્મનો કાંટો મુકી દો અને ઘંટડી થવાની સાથેજ આપ મેળે એના પર ગોઠવાયેલ ઇલેક્ટ્રીક લાઈટ પણ ઝગઝગાટ કરતો સળગી ઉઠે. આ શોધ કરવાનું હંસરાજને એ પરથી સુઝયું કે એક દિવસ નિયમ મુજબ પરોઢિયે પાંચ વાગે ઉઠીને તેઓ બત્તી કરવા બટન દબાવવા ગયા ત્યારે અંધારામાં તેમનો હાથ

રોમને અડકે પ્રાસેના ખેમાં પર પડ્યો, જેથી ગોઠ લાગ્યો. એટલે ઉઠીને બટન દાબતા સિવાયજ બતી થઈ જાય એવું કંઈક કરવાનો વિચાર આવતાંજ તેઓ એની પાછળ મંડી પડ્યા અને થોડાજ દિવસમાં એ શોધ પુરી કરી

હંસરાજની ચોથી શોધ તદન સાદી પણ રમુજી હતી પોતાની સાઇકલ સાથે તેમણે એક નાનું ચીપ વગાડી, એક-સાઉન્ડ બોક્સ ગોઠવ્યું, જેમા ગ્રામોફોનની રેકર્ડની જેમ '*Keep Away*' (દૂર જાવ) એવો અવાજ ભર્યો પછી રસ્તા પર સાઇકલ ચલાવતા લોકો ત્યારે દોરી ખેંચે કે પેલો અવાજ નીકળવા લાગે અને લોકો તો આશ્ચર્યચકિત થઈને તેમને જોઇ રહે

તેમની પાચમી શોધ તો સૌથી મુખ્ય ગણી શકાય અને તે મોઢેથી ફક્ત 'લાઇટ' બોલો અને અવાજના વાઇબ્રેશન્સ વડે તમારો ઓરડો વિજળીના દીવાથી ઝગમગી ઉઠે! વળી તમે કામમા મશગુલ થઇને બેઠા હોવ ત્યારે ઉકળાટને લઇને પંખો ચાલુ કરવાની જરૂર જણાય તો મોઢેથી ફક્ત 'ફેન' શબ્દ ઉચ્ચારો અને પંખો ફરવા માંડે અલીબાબા અને ૪૦ ચોરની વાર્તામા આવતા "ખુલ જા સમસમ' જેવુ આપણી કલ્પનામા પણ ન આવે એવું આ અજાયબ યંત્ર પણ ફક્ત ૩૦-૪૦ રૂપિયા જેટલી નજીવી કીમતે, જો તે મોટા જથ્થાઓમા તૈયાર કરવામા આવે તો, મળી શકશે

હંસરાજની એક વધુ શોધ, કે જેને લઇને દેશના હજારો બલ્કે લાખો ઓફીસોને રોજી મળી શકે છે, તે એ છે કે વિજળીક બેટરીઓનો પાવર પુરો થઇ રહેતાં આપણે તેને ફેંકી દઇએ છીએ, તેમા તેઓ બે કે ત્રણ સેંકડમા જ ફક્ત ૧ પાઇને ખર્ચે ફરી પાવર ભરી આપે છે અને વળી એ બેટરી નવી ખરીદી હોય એટલુંજ તેજ આપે છે આમ એની એ એકજ બેટરીનો આપણે ૩-૪ વખત ઉપયોગ કરી શકીએ છે. આ શોધ બજારમાં મૂકાય તો દર વરસે લાખો રૂપિયાની નવી બેટરીઓ, જે પરદેશોમાંથી આયાત થાય છે, તે બંધ થઇ જાય એવી છે. આ યંત્ર ઓટોમેટિકજ છે અને બેટરી ચાર્જ થઇ રહે કે લાલ બતી થઇને ખબર આપી દે છે વળી એક નાનું બાળક પણ એનાથી કામ લઇ શકે, એ એની વિશિષ્ટતા છે.

હંસરાજની સાતમી શોધ મુખ્યત્વે ગામડાઓમાં ખુબ ઉપયોગી થઇ પડે તેવી છે. જ્યાં આગળ વિજળીક બળની વ્યવસ્થા ન હોય તેવે સ્થળે આ પેટી લઇ જાવ અને પંદરેક મિનિટ સુધી ગ્રામોફોનના જેવું હેન્ડલ ફેરવો અને પછી ખાસ્સા દોઢ કલાક સુધી એની સાથે લાગેલ બલ્બ વડે ઇલેક્ટ્રીક લાઇટ મેળવો પ્રથમ આ યંત્ર માટે ૨૦-૨૫ રૂપિયાનું ખર્ચ કરવુ પડે પણ પછી વિજળીક બળના બિલો ભરવાની કશી માથાકુટજ નહિ

હંસરાજે એક વધુ આશ્ચર્ય ઉપજાવે તેવી શોધ કરી છે, ને વોશ બેસીન પાસે ઉભા રહીને ફક્ત 'વોટર' કહો એટલે નળમાંથી પાણી આવવું શરૂ થાય અને સાથે સાથે પેટીમાંથી સાબુની ગોટી પણ ધીરે ધીરે બહાર આવે હાથ ધોઇને ગોટી પાછી એની મુળ જગ્યાએ મુકી દો કે થોડીજ વારમાં પાણી આવતું બંધ થઇ જાય અને સાબુ પાછો પોતાની મુળ જગ્યાએ અદ્રશ્ય થઇ જાય.

ચુનો પેટ્રોલની જરૂર નહિ ફક્ત સૂર્યની ગરમી વડેજ જોઇએ તે ચીજ રાંધી શકો આ છે હંસરાજની નવમી શોધ પણ આમા એક મુશ્કેલી ખરી કે જે દિવસે તડકો ન હોય તે દિવસે તમારે ભુખ્યા જ રહેવુ પડે!

ફક્ત હવામાંથી પણ વિજળી ઉત્પન્ન થઇ શકે છે, એ છે હંસરાજની દસમી

શોધ સાધારણ હવા હોય એવા વિસ્તારમાં આ યંત્ર મુકી દો એટલે એનો પંખો પવનચક્કીની જેમ ગોળ ગોળ ફરતો રહેશે અને સાથે સાથે નીચે ગોઠવાયેલી બે બેટરીઓમાં એની સાથે જોડેલા જેનેરેટર વડે વિજળીક બળ જમા થતુ રહેશે બે કલાક બરોબર આ પખો ચાલતો રહે તો પણ ચારથી પાચ કલાક સુધી વિજળીના ૨-૩ બલ્બ બળી સકે એટલું બળ એમા જમા થઇ સકે છે અને વળી એને માટે કોઇ ઝાતનું પાછળનું ચાલુ ખર્ચ નથી આ યંત્રનો ઉપયોગ પણ શહેરો કરતાં ગામડાંઓમાં કે જ્યા વિજળી ન હોય ત્યા મુખ્યત્વે થઇ સકે.

ચોરી લુંટફાટ તો હવે શહેરોમા સાધારણજ થઇ પડયાં છે, પણ એને અટકાવવામા હંસરાજની અગીઆરમી શોધ ખુબ ખુબ કામમાં આવી સકશે રાત્રે આપણે બત્તીઓ બધ કરીને સુઇ જઇએ છીએ, ત્યારે જ ચોરો ઘરમાં દાખલ થાય છે. વળી અંધારામા જોવા માટે તેમની પાસે નાનીશી ટોર્ચ તો હોય છેજ અને નહિંતર છેવટે તે એક દિવાસળી તો પેટાવે છેજ. બસ, એટલુય અજવાળું બસ છે. આ યત્ર તમે જોખમવાળા ઓરડામા રાત્રે રાખી મુકો ગ્હેજ જ અજવાળું પડતા એ યંત્રમાની ઘંટડી આપો આપ વાગવા માડશે અને સાથો સાથ તેની સાથે મુકેલો વિજળીનો બલ્બ પણ ઝળહળી ઉઠશે ચોર આભો બનીને એ જોઇ રહે, એટલા વારમા તો ઘટડીના અવાજથી ઘરનાઓ જાગી ઉઠીને એને બરોબર સપડાવી સકે છે આ યંત્રનો ઉપયોગ ઘેર ઘેર સારી રીતે કરવામા આવે તો પછી પોલિસ ખાતાની કેટલી ઠકાકુટ બચી જાય?

મી. હંસરાજની બારમી શોધ છે, એક નાનું ઇલેક્ટ્રીક હીટર, જે ચાલુ હીટરોમાં બળતા ૨૦૦-૨૫૦ મુનિટને બદલે એટલાજ સમયમાં ફકત ૫-૬ મુનિટ જ બાળે છે અને વળી તે ખુબ જ સસ્તું છે અને કામ પણ મોટા હીટર જેટલુંજ આપી રહે છે.

એક બીજી જે આશ્ચર્યજનક શોધ હંસરાજ વાપરલેસે કરી છે, તે છે પીન વગર ઇલેક્ટ્રીકના વાયબ્રેશનથી વાગતું ગ્રામોફોન, જેમાં અત્યારે ૨-૨॥ કે ૩ રૂપિયાની કીંમતે મળતી રેકોર્ડોને બદલે એજ રેકોર્ડના કાચ પર લીધેલ ફોટાને ચઢાવી સકાય છે કે જેની કીમત જુજ આના જ થાય છે. વળી તેઓ એથી પણ આગળ વધીને બટર પેપર ઉપર રેકોર્ડનો ફોટો છપાવીને આ ગ્રામોફોન પર વગાડી સકાય એવી શોધ કરી રહ્યા છે અને તે જો સફળ થઇ તો પછી ફકત એક જ પૈસામાં એવી રેકોર્ડ વેચાતી મળી સકશે અને સાથે પીન માટેના પઇસાની પણ બચત થઇ જશે સૌને આ ખરેખર અજાયબ જેવું જ જણાશે છતાં એ તદન સત્ય છે.

આ ગ્રામોફોનનો એક બીજા કામમાં પણ ઉપયોગ થઇ સકશે દુર વસતા સંબંધીઓ એની સામે બેસીને મોઢેથી બોલતાં બોલતા જે શબ્દો કાગળ રૂપે બોલે તે આ ગ્રામોફોન અંકિત કરતું જશે અને પછી એ કાગળ પોતાના પરગામના સ્નેહીને મોકલી દેતા, તે તેને યંત્ર પર મુકીને યંત્ર ચાલુ કરશે તો પત્ર લખનાર જાતે જ વાત કરી રહ્યો છે, એમ તેનો સ્પષ્ટ અવાજ સંભળાઇ સકશે!

આ ગ્રામોફોનમાં એક વધુ ખુબીની વસ્તુ તો એ છે કે એની રેકોર્ડને વાગવા માટે જોઇતી વિજળી તે પોતેજ ઉત્પન્ન કરી સકે છે એટલે વિજળીક બળનું પણ ખર્ચ નહી અને વળી ગ્રામોફોનની કંઇ વધુ કીમત નહિ બેસે. હંસરાજના ધારવા મુજબ ૪૦ કે ૫૦ રૂપિયામા તે મળી રહેશે.

સાબુનો હિન્દી ઉદ્યોગ

૧,૦૦૦૦થી વધુ કારખાનાંઓ.

૧૯૨૩-૨૪ની ગણત્રીએ આજે ૮૭ ૫ ટકા જેટલી પરદેશી સાબુઓની આયાત ઘટી ગઇ છે. હાલ હિન્દી કારખાનાઓમાં બધી જાતના ૭૫,૦૦૦ ટનથી વધુ સાબુ બને છે, જેની કીમત ૩,૦૦,૦૦,૦૦૦ રૂપીઆથી વધુ થવા જાય છે.

સાબુનાં વધુ કારખાનાઓ ઉત્તર હિંદમાં છે દક્ષિણ હિન્દના કેટલાક કારખાનાઓ તો સાબુની બનાવટ માટે જોઇતા પદાર્થ બનાવે છે, જે પરદેશી બનાવટો સાથે કીમત અને ગુણની બાબતમાં હરીફાઇ કરી શકે છે

સાબુના ઉદ્યોગના વિકાસથી બીજા પણ કેટલાક ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છેઃ તેલી બીઆં પીલવાનો, કાગળનો, ન મા માટે જોઇતાં પુઠાનો, છાપકામનો, રસાયણો અને આવશ્યક નેમોનો, લાકડાનો અને લાકડાં વહેરવાનો વ

ધોવાના કામમાં લેવા ઉપરાત આજકાલ ઔદ્યોગિક કામોમાં, પોલાદના તાર અને પોલાદના સળીઆ ખેંચવાના અને શણગારના ઉદ્યોગોમાં પણ સાબુઓનો મોટો જથ્થો વપરાય છે સુતર અને કાગળના માવાને રંગવા અને પોત માટે કાપડ અને કાગળની મિલો પણ સાબુ વાપરે છે. ફીનાઇલ અને બીજી જંતુનાશક દવાઓના ઉત્પાદનમાં પણ સાબુનો બહોળો ઉપયોગ થાય છે

ગ્રાહકોની ઈચ્છા

મહકો દુકાનદાર પાસેથી નીચે લખેલી વસ્તુઓની આશા રાખે છે.

(૧) મિત્રતાઇ ભર્યો આવકાર.
(૨) તેને પસંદ પડે તેવો માલ.
(૩) સારી–બંધબેસતી કીમત.
(૪) કોઇ પણ ફર્યાદનો વાજબી નિકાલ.

—વિનોદ ઝવેરી

૨૬૭૭-ઇ ૯ મિરઝાપુર-(૧) કેરોસીન વેચનારાના એ શાહનું નામઠામ આ છે-રમજાનઅલી કપદરઅલી બ્રધર્સ, ભાવનગર (૨) કાથો બનાવવાની વિગત ક્રમરના ૭૯ મા અંકમાં છપાઇ ગઇ છે, તે જોશો (૩) લોબાન વિષે એક ખાસ લેખ ક્રમરના ૧૧૮મા અંકમાં છે તે વાંચશો

૨૬૭૮-શ્રુ મો ભી ઠગાનુશા-(૧) મધમાખ ઉછેરી સંબંધી કિતાબો આ છે-*Bees and Bee Keeping* કર્તા *F R Chesire Bee Keeping for all* કર્તા *E Tickner, Bees for Pleasure and Profit* કર્તા *G G Simson Story of the Hive* કર્તા *W Canning, How to Keep Bees for Profit* કર્તા *Lyon Bees* કર્તા *Phillips, Bee Keeping* પ્રકાશક *G vt Press Lahore, Productive Bee Keeping* કર્તા *F C Pallet* (૨) સિગારેટ બનાવવાના ખાનગી પ્રયોગો ક્રમરના ૯૨મા અંકમાં ફરી વાર છપાયા છે તે આપે નહિ જોયા ? (૩) ખેતીવાડીને લાગેવળગે છે ત્યાં સુધી આપની ફર્યાદ ખરી છે કે આપના દેશની આબોહવા અનુકૂળ ... ફેરફાર ... હિન્દને માટે બધમેરતી પધ્ધતિ આ દેશને ત્યાં બધમેરતી નહિ થાય એ માટે ભવિષ્યમાં કંઇક કરવાની કોશિશ કરીશું

૨૬૭૯-હા ૬ ગ મુંબઇ-રમરના શુધ માટે બંગાળ વોટરનું વર્કસ કલકત્તાને લખશો

૨૬૭૩-ઉ અમદાવાદ (૧) નિકલ સલ્ફેટની બનાવટ વિષે તથા (૨) જીન લોટા ડવાની દવા વિષે હવે પછી ખુલાસો છપાશે (૩) ધાતુશાસ્ત્રને લગતા અંગ્રેજી પુસ્તકો દગમાં છે આપ કોઇ પણ જાણીતા બુકસેલર પાસેથી સુચિપત્ર મંગાવી પસંદગી કરી શકો

"ક્રમર"નો ૧૨૬મો અંક

(કેટલાક મુખ્ય લેખો)

સોડિયમ કાર્બોનેટ-બનાવટ વિષે
પતરાના ડબ્બા-બનાવટ અને ઉદ્યોગ
રાઇ-વાવેતર અને બનાવટ વિષે
રંગમંજન-આગળ છપાયા ગયેલા પ્રયોગો
ઉપરાંતના નવા પ્રયોગો
ફાયર બ્રિક-બનાવટ વિષે
વનસ્પતિ બાગ-અગત્યની વિગતો
એલ્યુમિનિયમ પાવડર-કેમ બને છે
લિનો લિથમ છાપકળા-છાપકામનો નવો પ્રકાર

અને હવે પછી-

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર-લેખોની એક ટુંકી યાદી તો જુઓ-

(૧) હાઇડ્રોક્લોરીક-એસીડ-ઝોડની મેળવણી (૨) એલ્યુમિનિયમ પ્લેટ-બનાવવાની વિગતો (૩) એસિટોન-બનાવટ વિષે (૪) ઓક્સી-એસિટીલિન વેલ્ડીંગ-કામની રેણ-કળા (૫) કાનસ પોનાઇના કાનસો બનાવવી (૬) કાર્બોરન્ડમ-બનાવટ વિષે (૭) કેડમિયમનો ઢોળ-ચઢાવવાનો હુન્નર (૮) ખજુર-ગોળ-ખજુરના રસનો ગોળ બનાવવો (૯) છાપખાનું-ધંધાની માહિતી (૧૦) જામ થોડાક સરળ પ્રયોગો (૧૧) જિલેટીન બનાવટ (૧૨) તુંગ-ઝાડનું તેલ-ઝાડની રોપણી (૧૩) દફતરી શાહીઓ થોડાક પ્રયોગો (૧૪) દોરડાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૫) નકલી ઝવેરાત-નકલી હીરા માણેક બનાવવા વિષે (૧૬) નકશીનો ઢોળ ચઢાવવાની હુનરની માહિતી (૧૭) પાચક દવાઓ-ડઝનબંધ નુસખાઓ (૧૮) પ્રાઇમસ-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૯) પુસ્તક બાંધણી ઉમદા હુન્નર (૨૦) ફર્શ-કાપડ *Floor Cloth*ની બનાવટ (૨૧) બેકેલાઇટ-ચાલુ જમાનાનો નવો માલ (૨૨) બેરિયમ સલ્ફાઇડ-બનાવટ વિષે (૨૩) મચ્છરબત્તી થોડાક ખાસ પ્રયોગો (૨૪) રબર-કાપડ બનાવટ વિષે (૨૫) રમકડાં-બનાવવાની પધ્ધતિ (૨૬) લાખ-ઉદ્યોગ વિષે (૨૭) લેકટાઇન-બનાવવાની માહિતી (૨૮) વાળ બ્રશ બનાવવા વિષે (૨૯) સુરાખારનો તેજાબ-બનાવવા વિષે (૩૦) સોનાની શાહી ટાંક-બનાવટ સબંધી

'કુમર''-પ્રકાશનો

૧ સાબુની બનાવટ

:રેકે દરેક પ્રકારના સાબુઓ નાવવા માટેની એકલીજ સ્રીય અને પ્રમાણભુત ચિત્રયુક્ત ચોપડી. એમાં બુ બનાવવાની ઠંડી, અર્ધ-મ અને ગરમ ત્રણે રીતિ-ની પૂરી માહિતી, સાબુમા રાતી ચરબી, તેલ, રંગ ધીઓ અને રસાયણોની પુર્ણ વિગત અને બનાવટ ટેના યંત્રોના સચિત્ર પરિ- આપવા ઉપરાંત નહા-ા, ધોવાના, કપડા રંગવાના ક્લીનીંગ કરવાના, ધાતુને નેશ કરવાના અને દવા-મા વપરાતા ડઝનબંધ રના સાબુઓના ૧૬૬ ગો અને કેટલાક ઉપયોગી કો પણ આપ્યા છે.
૧કા એન્ટિક કાગળ : પાના : ૭ ચિત્રો : ની પાકી બાંધણી.

કીમત : રૂપિયા બે
ટ. ખ ૭ આના)
[વિદેશ: ૪ શિલિંગ]

૨ કોસ્મેટિકસ

યાને શણગાર-સામગ્રિયો

■ ૨૫ શૃંગારને લગતી દરેક ચીઝો, જેવી કે: કાજળ, સુરમો, કોલ્ડ ક્રીમ, સ્નો, ચિહરા માટેના પાવડર અને લોશન, માઉથ વૉશ, તરલ અલ્ટા દંતમંજન (ભુકી અને પેસ્ટ) નેલ પૉલિશ, પોમેડ, બ્રિલિ-યનટાઇન, બાથ સૉલ્ટ, ઝ્રઝ (પ્રવાહી, ભુકી અને મલમ). લિપસ્ટિક, વાળ કાઢનાર દવ ઓ, હેર ઑઇલ્સ, હેર લોશન, શેમ્પુ ને કર્લિંગ પ્રવા-હીઓ, ટૉઇલેટ સાબુઓ વ. બનાવવાના ૨૬૬ નુસ્ખા, તોલમાપ અને બીજી માહિતી-ઓથી ભરચક આ પુસ્તિકા ગુજરાતી ભાષામાં પોતાના વિષયની પહેલી ને એકલીજ છે.
■ બીજી આવૃતિ : એન્ટિક કાગળ : ૧૦૦ પાના

કીંમત . રૂપિયો એક
(ટ ખ બે આના)
[વિદેશ . બે શિલિંગ]

૩ વેપારની ચાવી

■ પાંચ પંદર રૂપયાની નાની પુંજીમાં ઘર બેઠાં ટપાલથી વેપાર કેમ કરવો ? વ્યવસ્થા કેમ કરવી? કેવી રીતે વિકસાવવો ? શાનો વેપાર કરવો ? વ. બાબતોની સંપૂર્ણ માહિતી ૧૭ જુદા જુદા પ્રકરણો દ્વારા આપવા ઉપરાંત જુદી જુદી જાતના ૧૧૧ હુનર ઉદ્યોગોની સંપૂર્ણ હકીકત પણ એમાં લખી છે કહ્યા પ્રમાણે બરાબર અમલ કરાય તો એની મદદ વડે હજારો રૂપિયા કમાઇ સકાય છે.
■ 'મેલ ઓર્ડર' વેપારને લગતી એ પહેલીજ ગુજરાતી ચોપડી છે.
■ ઇમીટેશન આર્ટ પેપર : ૧૦૦ પાના.

કીંમત : રૂપિયા અઢી
(ટ. ખ. બે આના)
[વિદેશ : ૪½ શિલિંગ]

[૩૮ પાનાનું '૫૨' નવું સુચિપત્ર મુફત મંગાવો]

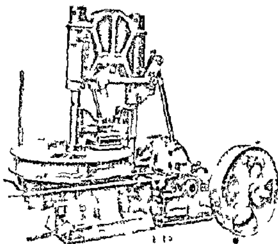
સિરનામું : કુમર ઑફિસ, સોદાગરવાડ, સુરત.

Registered No B. 2800. The Qamar Magazine, SURAT

તંત્રી ને પ્રકાશક: મુહમ્મદ ઉસ્માન, કમર ઑફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત પ્રકાશન તા ૧-૫ ૧૯૪૧
મુદ્રક અને મુદ્રણાલય: અબ્દુલકાદિર હાફિઝ હુસૈન, "રફ્ક" પ્રિન્ટીંગ પ્રેસ, રાનીતાલાબ-સુરત

ખેતી ઉદ્યોગ વિજ્ઞાન કળા વેપાર

અગન—ઈંટો



મેટીરિઍલ પ્રેસ

જુદા જુદા કદની અગન-ઈંટો આ યંત્ર વડે અત્યંત અચમ્માભરી ઝડપે બનાવી શકાય છે

જુન ૧૯૪૧

છુટક નકલની કીમત ચાર આના

વર્ષ અગિયારમું
માસ છઠ્ઠો
અંક ૧૨૬ મો

કુમાર

જુન ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ રૂપિયા ત્રણ
બર્મા • રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ • શિલિંગ ૭

ચિત્રો

તી, હુન્નર અને ઉદ્યોગ

પ્રયોગો

વેપારી કળા

પરચુરણ

અગ્ન-ઈંટ કિંવા ફાયર બ્રિક

FIRE BRICK

૧

અગ્ન-ઈંટો એટલે તે ખાસ ઈંટો, જે હદપારની ગરમી સામે ટકી સકવાની વિશિષ્ટતા ધરાવતી હોઇ, મ્હોટ મ્હોટા કારખાનાઓમાં ભઠ્ઠીઓના અને બીજા બાંધકામમાં વાપરવામાં આવે છે. એ કેવળ અને નરી હકીકત છે— સુદ્દલ અતિસ્યોક્તિ નથી—કે, આધુનિક કારખાનાઓ જે મ્હોટા પાયા પર કામકાજ કરે છે, તે ઘણે ભાગે અગ્ન-ઈંટોના આ વિશિષ્ટ ગુણોનેજ આભારી છે. ન હોય અગ્ન-ઈંટો અને ન થાય સફળ એ કાર્યપદ્ધતિ.

એક ઉમ્દા પ્રકારની અગ્ન-ઈંટ એટલે એવી ઈંટ, જે હદપારની, નિરંતર અને લાંબા કાળની ગરમીથી ન તો નરમ થાય, ન પીગળે કે ન વળી તૂટી જાય; તેમાં એ શક્તિ હોવી જોઇએ કે ગરમીમાં અણુધાર્યા મ્હોટા વધારા કે ઘટાડા સામેય ટકી સકે. બેશક, એ થઇ આદર્શ અગ્ન-ઈંટ. વ્યવહારમાં બધી અગ્ન-ઈંટો એવી નથી હોતી. તેથી બિહતર એ છે કે, પોતાને કયા ખાસ કામ માટે એ જોઇએ છે, તે નક્કી કરી, તેને બંધબેસતા પ્રકારની અગ્ન-ઈંટો વાપરવામાં આવે કે જેથી પાછળથી નિરાશ થવા કે નિંષ્ફળ નીવડવાની બીકજ ન રહે.

૨

ઉદ્યોગને અંગે, અગ્ન-ઈંટોનો ધંધો આપણે ત્યાં હજી તેની શરુઆતમાં છે, એમ કહેવાય છે. ૧૯૧૪ની મહાન નાશકારક લડાઇ અગાઉ એ ઉદ્યોગમાં અમેરિકા સૌથી મોખરે હતું, જ્યારે જર્મનીનો નંબર બીજો અને ઇંગ્લાંડનો છેક ત્રીજો હતો. ત્યારે, હિન્દમાં એ ઉદ્યોગનો આરંભ પણ ન હતો થયો ગણાતે. બેશક, ખપત જારી હતીજ. લડાઇ પછીના કાળમાં એ ઉદ્યોગ અહિંય શરૂ થયો અને પરિણામે વર્ષ વર્ષે પરદેશોથી આવતી અગ્ન-ઈંટોની સંખ્યા ઘટવા લાગી:—

વર્ષ	સંખ્યા
૧૯૨૦	૨૯,૧૨,૦૦૦
૧૯૨૧	૨૭,૬૦,૦૦૦
૧૯૨૨	૨૯,૩૪,૦૦૦
૧૯૨૭	૪,૩૯,૦૦૦
૧૯૨૮	૨,૭૫,૦૦૦
૧૯૨૯	૪,૯૨,૦૦૦
૧૯૩૦	૨,૨૬,૦૦૦
૧૯૩૧	૧,૩૮,૦૦૦

આ આંકડાઓ પોતેજ એટલા સ્પષ્ટ અને બોલતા છે કે, એની ઉપર વધુ ખુલાસા કે ટીકાની કશી જરૂરતજ નથી. અલબત, એક ખાસ મુદ્દો ચર્ચવાપાત્ર છે. એક તરફ જ્યારે હિંદમાં અગ્ન-ઈંટોનો ઉદ્યોગ ફાળી રહ્યો છે અને પરદેશી માલની આયાત ઘટી રહી છે, ત્યારે બીજી તરફ માસ માસે એની ખપત પણ વધતીજ જાય છે: એની સૌથી મ્હોટી ખરીદાર પેઢીઓ તાતા આયર્ન ઍન્ડ સ્ટીલ કમ્પની તથા બીજી લોખંડ કમ્પનીઓ તો હતીજ; હવે તેમાં બીજા અનેક ખાતાઓ અને કારખાનાઓનો ઉમેરો થયો છે, જેમાં મુખ્યત્વે કરીને હિન્દી સરકારના લોખંડ-કારખાના અને હથિયારના કારખાના, શણ, ખાંડ અને કાચના કારખાના વ. વ. છે. એમ, ખપત પણ ખૂબ વધતીજ જાય છે અને તેથી સાહસિકો માટે સારું ક્ષેત્ર પડેલું છે.

૩

સામાન્ય રીતે કહેતા, અગ્ન-ઈંટોની બનાવટ સરળ છે, પણ હકીકતમા તેમ નથી કારણ કે, એ અંગે ખાસ અનુભવી કારીગરો હોવા અનિવાર્ય છે એવા અનુભવી હાથો વિના આ કામ પાર પાડવુ સહેલુ નથી

સાધારણતઃ અગન-ઇંટની બનાવટની મુખ્ય ક્રિયાઓ આ છે —

૧, માટીને હવા ખવડાવવી
૨, માટી દળવી અને ચાળવી
૩, માટીનો ગારો બનાવવો
૪, અગ્ન-ઈંટો બનાવવી
૫, અગ્ન ઈંટો સુકવવી
૬, અગ્ન ઇંટો પકવવી
વગયરહ

હવે આપણે દરેક ક્રિયાની ઊંડાણમા ઉતરીએ

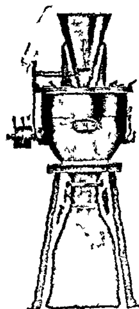
માટીને હવા ખવડાવવી

અગ્ન-ઇંટોની બનાવટમા કચો માલ તે માટી છે, જેને ફાયર કલે કહે છે આ માટીને કારણેજ અગ્ન-ઇંટો પોતાના ખાસ એવા ગુણો ધરાવે છે એટલે દેખીતી રીતેજ માટીની પસંદગીમા ખાસ ધ્યાન આપવુ જોઈએ કે જેથી સારા કચા માલમાથી સારી અગન-ઇંટો બનાવી સકાય

ટુંકમા, સારી જાતની ફાયર કલે [Fire Clay] પસંદ કરી, કારખાનાના કમ્પાઉન્ડમા ખુલ્લી જગ્યાએ ઢગનો કરી દે છે, જ્યાં તે લાબા કાળ લગી હવા, તડકા, વર્ષાદ અને સરદી ગરમી અનુભવતી પડી રહે છે એ માટીને કેટલા સમય લગી એમ હવા ખાતી રહેવા દેવી તે નકકી નથી પણ એમ કહેવામાં આવે છે કે એને જેટલા વધુ લાબા સમય લગી તેને એમ રહેવા દેવી બિહતર છે, જેને પરિણામે એ માટીના મ્હોટા ઢેફા આપોઆપ ભાગી જાય, ન્હાની ન્હાની કટકીઓ થઈ જશે બસ, એટલુ થઇ જતા, એ પ્રાથમિક ક્રિયા પુરી થઇ લેખાશે

માટી દળવી અને ચાળવી

બીજી ક્રિયા, માટીને દળવા અને ચાળવાની છે દળવાનું કામ, બેશક, મ્હોટા વરાળી યંત્રો વડેજ થાય છે જેવો ન્હાનો મ્હોટો દૈનિક જથ્થો, જેવી ઓછી વત્તી કાઢવી માટી, જેવી ન્હાની મ્હોટી કટકીઓ, તેવુ યંત્ર જોઇએ



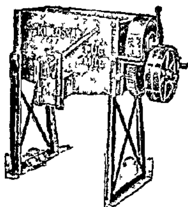
દળનારું યંત્ર

ગોઠવણ એવી હોય છે કે, માટી યંત્રમાંથી દળાઇને બહાર નીકળતા એક ઉચી પ્લેટ પરથી નીચાણમા પડે છે જેને લીધે તેમાના મ્હોટા કટકા સહેલાઇથી અને તરતજ જુદા પડી જાય છે પછી બાકી રહેલી માટીની ભુકીને એને માટેની ખાસ ચારણીમાથી ચાળી લેતા, એ ક્રિયાય ખતમ થઈ જાય છે

માટીનો ગારો બનાવવો

એટલુ થઇ રહેતા હવે એ માટીની ભુકીમા પાણી મેળવી ગારો બનાવવાનુ કામ

આવે છે. એ કામ પણ યંત્ર વડેય—ચિત્રમાં બતાવેલ પગ મિલ વડે—થાય છે. એમાં ખાસ કરવાનું કંઇજ નથી; ખપ પુરતી માટી અને જુરૂરત પ્રમાણેના પાણીને યંત્રમાં નાખી, યંત્ર ચાલુ કરો અને થોડીજ વારમાં ઉમ્દા પ્રકારનો



પગ મિલ

ગારો તૈયાર થઇ જશે. ભૂલ થઇ જાય—એટલે કે માટી યા પાણીનું પ્રમાણુ જુરૂરત કરતાં ઓછું વતું થઇ જાય તો તેનોય રસ્તો છે. માટી વધુ થઇ જાય તો સહજ પાણી ઉમેરી દો; પાણી વધુ પડી ગયું હોય તો થોડીક માટી ઉમેરો અને કામ પાર પડી જશે.

<u>અગ્ન-ઇંટો બનાવવી.</u>

માટીનો ગારો બની રહેતા, અગ્ન-ઇટો બનાવવાનું ખરૂં કામ શરૂ થાય છે. આગળના ઝમાનામાં એ કામ મુશ્કિલ લેખાતું હતું, પણ આજના યંત્રયુગની બલિહારીએ એ કઠણુ કામનેય સરળ બનાવી મુક્યું છે. હવે એ કામ માટે ન્હાના મ્હોટા પ્રકારના મેટીરિઅલ પ્રેસો આવે છે, જેમાં ગમે તેવા પ્રકાર અને માપની અગ્ન-ઇટો ઘણીજ સરળતાપૂર્વક અને આશ્ચર્યસરી ઝડપથી તૈયાર કરી સકાય છે. એની કાર્ય-પધ્ધતિ કંઇક એવી છે કે, માટીના ગારાને—નેશક તેમાં પાણી ખૂબજ ઓછું હોવું

૩૬૦ કીમતી હુનર ઉદ્યોગો

કોણ નથી જાણતું કે બીજાની નવકરી કરતાં પોતાનો સ્વતંત્ર વેપાર ખૂબજ વધુ નફાવત હોય છે ? અને આજે તો, જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઈ ગઈ છે, ત્યારે એવા હુનરના નફાવંતપણાનું પુછવુંજ શું ?

સેંકડો રૂપિયા ખર્ચતાય ન મળી સકે એવા કીમતી હુનરોની સંપુર્ણ માહિતી હવે તમને થોડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી સકે છે. આ રહી થોડાક હુનરોની યાદી. [પુરી યાદી માટે ૩૮ પાનાનું સુચિપત્ર મુફત મગાવો]

રેડીયો સમારકામ-રેડિયો સમારવાના નફાવંત ઉદ્યોગ વિષે. 'કમર'નો અંક ૯૭ મો. કી. ૪ આના

રેશમ-કીડાની ઉછેર, રેશમનો વેપાર અને નકલી રેશમની બનાવટ. અંક ૩૭, ૬૯, ૭૯ અને ૮૧ મો. કી. ૧૫ આના

રેશમી કપડાં પર છબી-ત્રણ પ્રયોગો. અંક ૭૪મો. કી. ૪ આના

રેલ્ડ ગોલ્ડ-બનાવટ વિષે. અંક ૭૭મો. કી. ૪ આના

લવેન્ડર વોટર-૨૪ નુસખાઓ. અંક ૬૯મો કી. ૪ આના

લાકડાનું કોતરકામ અને લાખ રંગ-કામ-સચિત્ર અને સચોટ માહિતી. અંક ૭૭ અને ૮૪મો. કી. ૮ આના

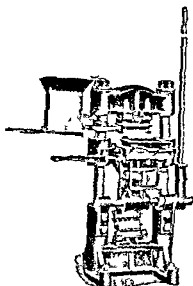
લિટમસ કાગળ-બનાવવા વિષે અંક ૧૦૮ મો. કી. ૪ આના

લિથોગ્રાફી-ઉમ્દા છાપકામની નાદિર કળાની સરળ સમજણ. અંક ૧૦૬ અને ૧૦૭મો. કી ૮ આના

લિપસ્ટીકો-સ્ત્રીઓની માનીતી સૌંદર્ય-બનાવટ. હોઠને રંગનાર ગોળીઓ બનાવવા સંબંધી. અંક ૧૧૦ મો કી. ૪ આના.

(જુવો પાનુ ૨૧૪)

જોઇએ: એટલે કે, ગારો ઠીક ઠીક કઠણ હોવો જોઇએ—આ યંત્રમા મુકી, યંત્ર ચાલુ કરતાં—દાબ આપતા અગ્ન ઇંટ બની જાય છે. બીજુ કરવાનું કશુંજ નથી, યંત્રમાં જેવા

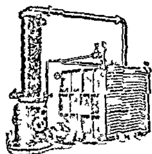


મેટીરિયલ પ્રેસ

પ્રકારના અને જેવા કદના બીબાં હશે, તેવા પ્રકારની અને તેવા કદની અગ્ન-ઇંટ બનશે ન્હાના યંત્રમા એ કામ હાથ કારીગરીએ થઇ સકશે, જ્યારે મ્હોટા યંત્રમા યાંત્રિક ગોઠવણે

અગ્ન-ઇંટો મુકવવી

મેટીરિએલ પ્રેસમાથી તૈયાર થઇ નીકળતી



વરાળ—કબાટ

(૨૧૩ થી આગળ)

લિંબુ-વાવેતર અને ઉપયોગો અંક ૬૬, ૪૧, ૭૩ અને ૭૯મો. કી. ૧૪ આના

શીમડા-ઝાડની રોપણી, ઉત્પને અને ઉપયોગો. અંક ૮૭મો. કી. ૪ આના

લીચી-વાવેતર વિષે અંક ૧૦૩ મો. કી ૪ આના.

લીંડી પીપર-ખેતી વિષે. અંક ૧૧૮મો કી. ૪ આના

લોબાન-ખરા અને નકલી લોબાન સંબંધી. અંક ૧૧૭મો કી. ૪ આના

વનસ્પતિનું ઘી-વેજીટેબલ ઘી બનાવવું અંક ૪૮, ૭૦, ૭૭ અને ૧૧૧ મો. કી. ૧૫ આના

વપરાયલી ટીકીટો-વપરાયલી રદ્દી ટીકીટોના લાખો રૂપીયા કેમ મળે છે, સગ્રહ કેમ કરાય છે, વેપાર શી રીતે થાય છે, સાધનો યા શા જોઇએ છે. વ. વ.ની સંપુર્ણ માહિતી અંક ૬૬, ૯૭, ૯૮ અને ૯૯ મો કી રૂપિયો એક

વારનિશ-૭૫ પ્રકારના વારનિશના નુસખાઓ. અંક ૪૦, ૪૨, ૪૩, ૪૫, ૪૬ અને ૫૦ મો કી. રૂ. ૧-૨-૦

વાળ-તેલ અર્થાત હેર ઓઇલ-વાળમાં નાખવાના પ્રકાર પ્રકારના, વ્હાઇટ ઓઇલ, કોપરેલ તથા બીજા તેલોના તેમજ તાઝા ફુલોના વાળ-તેલ બનાવવા, (તેલમાથી વાસ અને રંગ દૂર કરવાની અગત્યની માહિતી સહિત) કુલ ૧૦૨ પ્રયોગો અંક ૩૮, ૬૫, ૮૩, ૧૧૩ અને ૧૨૪મો કી રૂ. ૧-૭-૦

વાળ-લોશન-વાળમા નાખવાના પ્રકાર પ્રકારના લોશન બનાવવાના પ્રમાણભૂત પ્રયોગો અંક ૧૧૧મો કી. ૪ આના

(જુવો પાનું ૨૧૫)

અગ્ન-ઇંટો લીલી હોય છે, જેથી તેમને સુકવવાની ઝરૂર પડે છે. એ કામ માટે આપણા દેશી કુંભાર ભલે સુરજના તડકાનો આશ્રય લે, યાંત્રિક કારખાનામાં વરાળ-કબાટની પદ્ધતિ અનિવાર્ય છે. એમાં લીલી અગ્ન-ઇંટો મુકી પુરતા સમય પછી બહાર કાઢી લેતા, તે સુકી જણાશે.

અગન-ઈંટો પકવવી

બીજી માટીની બનાવટો-ઈંટો, વાસણ વ. પેઠેજ અગ્ન-ઈંટોનેય પકવવી પડે છે, જે કામ માટે ખાસ પ્રકારની મફલ-ભઠી બનાવવામાં આવે છે. અગ્ન-ઈંટોને ભઠ્ઠીમાં મુકયા બાદ પહેલાં થોડીક, પછી વધુ અને છેવટે સૌથી વધુ ગરમી આપવામાં આવે છે. એમ પકવવાની એ ક્રિયા ત્રણ વિભાગોમાં પુરી થાય છે, જે થતાં પાંચથી દશ દિન લાગે છે, જે પછીય એ અગ્ન-ઇંટોને ભઠ્ઠીમાંજ રહેવા દઇ, ઠંડી પડવા દેવાય છે. કારણ કે, જો તેને તરતજ બહાર ખૂલ્લી હવામાં કાઢી લેવાય તો, ગરમી-સરદીનો આ અણધાર્યો પલટો તેની ઉપર ઘણી ખરાબ અસર કર્યા વગર રહેતો નથી, તેથી તેમ ન થાય તે માટે ત્યાં લગી અગ્ન-ઇંટોને ભઠ્ઠીમાંથી બહાર કાઢતાજ નથી, જ્યાં લગી તે બહારના વાતાવરણની ગરમી જેટલી હદે ઠંડી ન પડે. એમ થતાં એને પાંચ-સાત દહાડા થાય એ સમજી સકાય એમ છે.

પકવવાની ક્રિયા વેળા સામાન્યત: ૧૨૦૦°C થી ૧૪૦૦°C જેટલી ગરમી અપાય છે.

પપૈયા * * * * તેના ઔષધિ—ગુણો

લેખક —વૈદ્ય કરસનજી કેશવજી કારાણી

ઝાડ—માતૃ, દક્ષિણ અમેરીકા, વેસ્ટ ઇન્ડીઝ, મેક્ષીકો, બ્રાઝીલનું. હાલ પૃથ્વીના ઘણા ખરા દેશોમાં વાવેતર હિન્દમા પોર્ટુગીઝો લાવ્યા

થડમાથી અમેરીકામા રેસા કાઢવામા આવે છે

રસ—દૂધ જેવો, સફેદ રસ મોટે ભાગે અપકવ પણ પૂર્ણ વિકસીત થએલ ફળોમાથી છેદ કર્યાથી મળે છે થડ પાંદડામાંથી પણ થોડા પ્રમાણમા મળે છે તેમાથી બે રીતે એક જાતનુ તત્વ મળે છે (૧) અપકવ ફળોમા ઝાડ પરજ બે ચાર ઠેકાણે ચાકુથી છાછરા કાપ પાડી પ્યાલામાં આ રસ એકઠું કરવું. પછી તરતજ એક છાછરી ચીનાઇ વાસણની રકાબીમા ભરી, તડકે ધુળ કે વરસાદનુ પાણી કે ઝાકળ ન પડે તેવી રીતે સૂકવી, કદાપી થોડી ભીનાશ રહે તો મદ અગ્નિ પર જરા તપાવી, તદ્દન સુકુ થયે ઘટ્ટ બરડ થઇ ગયેથી પેક બાટલીમા ભરી લેવુ અગ્નિ પર વધુ તપાવવુ નહિં આ તત્વ સફેદ ભુરા રગનુ અણગમતી વાસવાળું થશે તેને Frinklers Papain કહે છે, જે બજારમાં યુરોપિયન દવાની દુકાને વેચાય છે મોટી વેપારી વસ્તુ છે. એક સારા ઝાડમાથી વરસમા ૫-૮ ઔંસ મળે છે, જેનો રતલનો ભાવ ૫-૮ શીલીંગ હોય છે (૨) એ દૂધમાથી રસાયનિક પ્રયોગે કાઢવામા આવેલા તત્વને Papain કહે છે આ પણ યુરોપીયન દવા વાળાને ત્યાં વેચાય છે તેની માત્રા ૧થી ૫ ગ્રેન સુધી લેવાય પહેલા કરતા તે મોઘું છતા વધુ ગુણકારી છે બન્નેમા ડુકકર અને બીજાં જાનવરોના માસમાથી રસાયનિક પ્રયોગથા ખેચેલા Pepsin જેવાજ પણ તેથી થોડા ઉતરતા છતા તેથી ઓછા હોજરીમા ખમી ચઢાવવાના નિભય ગુણો છે આ તત્વો Vegetable Papainને નામે પણ ઓળખાય છે

ઔષધિ ગુણ—અજીર્ણ, અપચા, મંદાગ્નિ, પેટના કૃમિ, મળાવરોધ, નાઙિવ્રણ, ગળાના કેનસર, પેટના દરેક જાતના રોગમાં ઉપયોગી છે જીર્ણ વ્યાધિ પછી નબળાઇ દુર કરવા, બચ્ચાના પેટમા ભાર રહી પેટ મોટું થઇ હાથ, પગ ઝીણા થઇ જાય તેને માટે તે શ્રેષ્ટ પૌષ્ટિક દવા છે તેમાં ઇડા જેવા ગુણો છે. ઇડાની અદર તેનુ આલ્બુમિન તત્વ મોગ પ્રમાણમા રહેલું છે. આ તત્વ જઠરની અંદરના મળને ઉખેડી બહાર કાઢી તેની અદર નવું રસ ઉત્પન્ન કરે છે, તેની અંદરના ક્ષતને રૂઝવે છે, ખાટા ઓડકાર મટાડી સારી ભૂખ લગાડે છે દુધ જેવું તાજું રસ પણ એજ કામ કરે છે મોટી માત્રામા એ તત્વો અને રસ આર્તવ જનના, ગર્ભપાતક છે પ્રસવ વખતે સુખે પ્રસવ કરવા ઉપયોગી છે અત્યંત મોટી માત્રા ઝેરી છે તાજુ રસ કૃમિને માટે સેન્ટોનાઇનની બદલે વાપરી સકાય

બાહ્યોપચાર—રસની સોગઠી શરીરના ગુહ્ય ભાગમા રાખ્યાથી અટકેલ ઋતુ છુટથી આવે છે ચામડી પર ચોપડવાથી લાલ કરે, તે બસ, ખરજવા દાદર પર ચોપડવા, વીંછીના ડંશ પર ચોપડવાથી જલદી આરામ થાય. કેનસર, ગંડ, ગુમડા ગટસર્પ (Diptheria) પર ચોપડવાથી તેની અદરનું બગડેલ લોહી

પતરાના ડબ્બા

બનાવટ અને ઉદ્યોગ



૧

પતરાના ડબ્બાના સામાન્યપણાથી તે કોણુ અણુજાણુ હશે? જ્યાં જુઓ અને જ્યાં જાવ, થોડાક જુદા જુદા પ્રકારના પતરાના ડબ્બા તમારી નજરે ચઢશેજ. કેટલાક સાદા હશે તો કેટલાક ખૂબસૂરત તરહવાલા, કેટલાક ગોળ હશે તો કેટલાક લંબગોળ, કેટલાક સમચોરસ હશે તો કેટલાક લંબચોરસ. કેટલાક સફેદ હશે તો કેટલાક રંગબેરંગી છાપકામવાલા ટુંકમાં, દુન્યાના દરેક ખૂણે ખૂણામાં પતરાના ડબ્બા પ્રચલિત છે અને એનો ઉપયોગ હજી તો દિન બ દિન અત્યંત વેગપૂર્વક વધતોજ જાય છે.

દરેક ઉદ્યોગને હોય છે તેમ, હિન્દમાં પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગનેય સ્પષ્ટ નજરે જોઈ સકાય એવી ગઇ કાલ, આજ અને આવતી કાલ—એટલે કે, બીજા શબ્દોમા ભૂત, વર્તમાન અને ભાવિ—છે જુઓ તો, એની કંઇક ઝાંખી:

ગઈ કાલ

ગઇ કાલે હિન્દમા પતરાના ડબ્બા કેવી રીતે બનતા હતા, તે જાણો છો? જૂના ઘાસતેલના ડબ્બા યા પછી કલઇ-પતરા, એકાદ તૂટયો ફૂટયો કમ્પાસ, મ્હોટી કાતર, રેણુ કરવાનું સાહિત્ય અને બસ થઇ રહ્યા પતરાના ડબ્બા બનાવવા માટે ઝુરૂરી સાધનો.

વિખેરી નાખી કે ફાડી પર રૂપે બહાર કાઢી આરામ કરે. માથાની ખસ, હરસ મસાને બાળી સુકવી આરામ કરે શરીર પરના મસાનો પણ નાશ કરે, પ્લીહવૃદ્ધિ પર ચોપડવાથી તેની વૃધ્ધિ અને કઠણતા દુર કરે.

પાંદડાંમાથી Carpain નામનુ ક્ષાર મળે છે, તેમા ડીજીટેલીસ જેવો હૃદય પર અસર કરવાનો ગુણ છે એ ક્ષાર વાગોળે સામુની જેમ ફીણુ લાવી સાફ કરે છે

ફળો—પરિપકવ ફળો સારો લીનો મેવો છે, જો કે ઋતુ પર વધારે સારા અને વધુ પ્રમાણુમા ગળે છે, છતા જો સારી જમીન અને ખાતર પાણીની સબાળ હોય તો બારે માસ મળી સકે છે. સારખી માવજતથી કરેલ વાવેતરના ઝાડ ત્રણ ચાર વર્ષ સુધી તો ખૂબ ફળો આપે છે, છતા કેટલાક એકલવાયા સાગ માવજતથી ઉછરેના ઝાડ દસ પદર વર્ષ સુધી પણ સારા ફળો આપ્યાના દાખલા નોંધાયા છે. તેમા પૌષ્ટિક સારક, અશૌદિન, કૃમિઘ્ન, પાચક ગુણો છે ચાનુ સેવન કે વધુ પ્રમાણુમા ખાવાથી મૂત્રાશય પર ખરાબ અસર કરી મૂત્રકચ્છ, પ્રમેહ જેવાં દરદ ઉત્પન્ન કરે છે

અપકવ ફળોનુ કસુંબર, અથાણું બને છે, લીંબુના રસમા આપેલ તેનુ અથાણું જો કે વધુ વખત ન રહી શકે છતા થોડા દિવસ સારૂ રહી અજીર્ણ, ઘણી જાતના ઉદરવ્યાધિ, દરેક જાતના કૃમિ, પ્લીહ અને યકૃતના રોગ, મળાવરોધ, જૂની કબજિયાતમાં સારૂ કામ કરે છે રાંધીને તેનુ શાક પણ સારૂ થાય છતા રાંધવાથી કેટલાક સારા તત્વો નાશ થઇ જાય છે નિત્ય સેવન કે વધુ પ્રમાણુમા લેવાથી પકવ ફળો કરતા પણ મૂત્રાશયના રોગો વધારે કરનાર છે

બીજ—અફુગમતા સ્વાદ અને ગંધવાળા હોય છે રાઈના તેલ જેવુ તીખું તેલ નીકળે છે.

ઘાસતેલના જૂના ડબ્બામાંથી, કાતર વડે હાથથી કાપેલા વાંકા સીધા માપ પ્રમાણે ડબ્બા બનાવાતા. નામે બેશક ડબ્બા, પણ દેખાવે અત્યંત બદસૂરત અને આકારે અનેક ખોડખાપણોથી ભરપૂર. એ હતી ગઈ કાલની વાત. આજે દુન્યા પલટો ખાઈ ચૂકી છે, જો કે ક્યાંક હજી એ સ્થિતિ મોજુદ છે.

આજ

એનો કોઈને ઇન્કાર હોઈજ ન શકે કે આજે હિન્દમાં સારી જાતના પતરાના ડબ્બા બને છે. ગઈ કાલના મુકાબલામાં તો આપણે પુષ્કળ પ્રગતિ કરી ચૂક્યા છીએ, એમ પણ કહી સકાય.

આજે પતરાના ડબ્બાના કારખાનામાં ન્હાના ન્હાના પાંચ સાત યંત્રો નજરે પડે છે. માપ સર પતરું કાપવા, કિનાર વાળવા, આકાર બનાવવા, ઢાંકણુ તૈયાર કરવા અને એવા બીજા કામો માટે જુદા જુદા યંત્રો વપરાય છે બેશક, તે આપમેળે ચાલતા કહી સકાય નહિં, છતા તેના આગમને પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગોમાં એક પ્રકારનો ઇન્કિલાબ તો પ્રગટાવ્યો છેજ, એમા શંકાને સ્થાન નથી.

આવતી કાલ

હિન્દમા પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગની આવતી કાલ કેવી હશે? એમ તો, ભાવિની વાતો વિષે આપણે કશું કહી સકીએ નહિં, પણ પરદેશોમા પતરાના ડબ્બા ઉદ્યોગે જે અદ્ભૂત વિકાસ સાધ્યો છે અને જે ચમત્કારીક ક્રાંતિ જેવો પલટો લીધો છે, તે જોતાં આપણે આ ઉદ્યોગની આવતી કાલ વિષે ઘણું ઘણું કહી સકીએ છીએ. આજે અમેરિકામાં પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગે જે અણધાર્યો વિકાસ સાધ્યો છે, તે પર વિચાર કરતા એ ચોક્કસ છે, કે હિંદમાં પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગની આવતી કાલ એટલે આપ મેળે કામ કરતા યંત્રો. એક તરફથી ટસલઇ–પતરાની મ્હોટી ચાદરો યંત્રમાં મુકો અને બીજી તરફથી તૈયાર ડબ્બા ઉપાડી લો. ન એમાં બીજી કશી ખટપટ છે, ન ટકાકુટ. ગમે તે પ્રકાર અને ગમે તે આકારના પતરાના ડબ્બા એમાં બની સકે છે. રેણુ લગાડવાની ઝુરરત હોય તો તેય યંત્રમાં આપ મેળે થઇ સકે છે.

હા, આવતી કાલ એટલે યંત્રયુગ.

૨

પતરાના ડબ્બા બનાવવાના ઉદ્યોગ વિષે ઉંડાણમાં ઉતરવા પહેલાં એ મુખ્ય મુદ્દો સમજી લેવો જોઇએ કે પતરાના ડબ્બા એટલા પ્રકાર પ્રકારના બને છે કે તે દરેક વિષે અહિં સવિસ્તર ઉલ્લેખ કરવાની જગ્યા નથી. વળી, ડબ્બાઓની બનાવટ કંઇ ગુપ્ત ભેદ પણ નથી. તે સામાન્ય હુનર અને કારીગરી માત્ર છે, જેના મુખ્ય હેતુઓ—

૧. જેમ બને તેમ વધુ ખુબસુરત
૨, જેમ બને તેમ વધુ સાદા
૩, જેમ બને તેમ વધુ સસ્તા
૪, જેમ બને તેમ વધુ ઝડપથી
૫, જેમ બને તેમ વધુ પ્રમાણમાં

બનાવવાનો હોય છે. તેથી, ઝુરરત છે કે, ગમે તે પ્રકારના અને ગમે તે રીત યા પધ્ધતિએ ડબ્બા બનાવાય તોય આ મુદ્દાઓને ધ્યાનમા રાખવામા આવે. એ છે, મૂળ સિદ્ધાંત–કુંચીઓ. બનાવટની પધ્ધતિ, સાહિત્ય અને સાધનોને અંગે જુદી જુદી હોઇ સકે છે.

આવો ત્યારે, અત્રે થોડાક પ્રકારના મુખ્ય ડબ્બાઓના આકાર વ. વિષે ચર્ચા કરી લઇએ.

ચાહ કોફીના ડબ્બા

રોજ નાસ્તામાં ચાહ કોફી પીનારાઓ, ચાહ કોફીના ડબ્બાથી અપરિચિત હોઇ સકેજ કેમ? ચાહના ડબ્બા લંબગોળ પણ હોય.છે અને સમચોરસ પણ. એના ઢાકણાં એના મુળ

કદ કરતા સહજ ન્હાના હોઇ, સહેલાઇથી ખોલબંધ કરી સકાય એવા હોય છે બેશક, એક વેળા ખોલ્યા પછી તે સંપૂર્ણ હવાબંધ કદી સકાય એમ નથી, પણ લાંબા કાળથી પ્રચલિત હોઇ, ડબ્બા પોતે એક પ્રકારનુ વેપાર-ચિન્હ બની ગયા છે અને તેથી હાલ તરત એમા કશો ફેરફાર સંભવિત દેખાતો નથી

કોફીના ડબ્બા લંબગોળ હોય છે તેય ચાહના ડબ્બા જેવાજ પણ વધુ સાંકડા અને ન્હાના હોઇ, તેનુ ઢાંકણુ ખાસ પ્રકારનુ અને ખુબ મજબૂત હોય છે એથી ડબ્બામાની કોફીને બહારની હવા સ્પર્શી સકતી નથી સામાન્યત તે ખુબ હવા-બંધ પ્રકારના હોઇ, ચાહના ડબ્બા કરતા સહજ મોઘા બને છે

તેલના ડબ્બા

તેલ—એટલે પેટ્રોલ, ઘાસતેલ, કોપરેલ, લુબ્રિકેટિંગ ઓઇલ વ. પ્રકાર પ્રકારના તેલ ભરવા માટેના ડબ્બા ઘણે ભાગે એ લંબચોરસ હોઇ, ½ ગેલનથી લઇને ૪ ગેલન જેટલુ તેલ રહી સકે તેવા ન્હાના મ્હોટા હોય છે એનુ ઢાંકણુ ઘણુંજ સાંકડું—1½ થી 1¾ ઇંચ જેટલા વ્યાસનુ હોય છે, જેમાના ઘણાને ખોલના પછી બંધ કરવાનુ શક્ય હોતુ નથી, જો કે કેટલાક ડબ્બાઓ એવા પ્રકારના પણ બને છે, જેના ઢાંકણા ખોલ-બંધ કરી સકાય એવા હોય છે. ખાસ કરીને પેટ્રોલના ડબ્બાના ઢાંકણાઓ, જે સ્ક્રૂવાળા હોઇ પતરા યા પિત્તળના હોય છે

દવાના ડબ્બા

દવાઓ ભરવા રાખવા માટે વપરાતા ડબ્બા એટલા પ્રકાર પ્રકારના અને એટલા નોખા નોખા આકારના હોય છે કે તેનો સવિસ્તર ઉલ્લેખ કરવા જતા, આઠ દશ પાના જોઇએ એટલે એ વિષે એ સિવા વધુ કહેવાનુ ન હોય કે કલ્પનામા આવે એવા બધા આકારના ડબ્બા દવાઓ ભરવા માટે વાપરવામા આવે છે તે છેક ન્હાના—એક ઔંસ દવા રહે તેટલા ન્હાનાથી લઇને મ્હોટા—૧૦ રતલ યા ૧ ગેલન યા તેથી વધુ દવા રહે તેટલા મ્હોટા—હોય છે. તેના ઢાંકણા પણ ચિત્રવિચિત્ર પ્રકારના અને ખોલબંધ કરી સકાય એવા હોય છે

દૂધના ડબ્બા

દૂધના ડબ્બા પ્રકાર પ્રકારના હોય છે પ્રવાહી ઘ. દૂધના અને બાળકો માટેના દૂધની ભુકીના પ્રવાહી ઘ. દૂધ હોલાન્ડ અને ડેનમાર્ક અને સ્વીડનમા મ્હોટા પાયા પર તૈયાર થતુ હોઇ, લડાઇ પ્હેલા બધેબધ તેનીજ બોલબાલા હતી તેના ડબ્બા લંબગોળ હોઇ, સિલ કરેલા આવતા હતા, જેને ખોલવા માટે ઢાંકણુ કાપવા વિના બીજો કોઇ માર્ગજ ન હતો

દૂધની ભુકીના ડબ્બા એથી કેવળ જુદા પ્રકારના હોય છે તે દેખાવે સુંદર અને આકારે વધુ સુડોળ હોઇ મ્હોટે ભાગે લંબગોળ યા લંબચોરસ હોય છે તેના ઢાંકણા બે હોય છે એક હવા-બંધ અને એક કાઇમી પ્હેલુ ઢાંકણુ અંદરની તરફ હોઇ, ડબ્બો ખોલવા માટે તેને કાપી નાખવામા આવે છે, જે એક રીતે એ પણ સૂચવે છે કે, જો એ ઢાંકણુ આખું ન હોય તો ડબ્બો ખોલેલો સમજી સકાય.

ફેસ પાવડરના ડબ્બા

ચામડી પર લગાડવાના ફેસ પાવડરના ડબ્બાય પ્રકાર પ્રકારના આવે છે લંબગોળ પણ અને લંબચોરસ પણ સામાન્ય કોટિના ફેસ પાવડરના ડબ્બા હલકી જાતના અને સાવ સાદા હોય છે, જ્યારે ઉચ્ચ પંક્તિના પાવડરના ડબ્બા વધુ પડતા ફેશનેબલ, વિચિત્ર આકારના અને પાવડર છાંટવા માટેના છિદ્રો વાળા ઢાંકણુ સહિત હોય છે બેશક, એ પ્રકારના ડબ્બાઓની પુરી યાદી કરી અશક્ય

છે દિન ઉગ્યે રોઝ રોઝ નવા નવા આકારના ડબ્બાઓ બનાવવામાં આવી રહયા છે અને એમ કહેવામા કશી અતિશયોકિત નથી કે બઝારમાં વેચાતા ફેસ પાવડરોના એક મ્હોટા ભાગનું વેચાણ પાવડરના મૂળ ગુણને અનુલક્ષીને નહિ, બલકે તેના સુદર ડબ્બાને કારણે થાય છે!

બુટ પોલિશની ડબ્બીઓ

કોઇ કહી ઉઠશે બુટ પોલિશની ડબ્બીઓમા તે એવુ શું ખાસ છે કે, તેનો ઉ ેખ કરવાનો હોય?

ના, એમ નથી બુટ પોલિશની ડબ્બીઓ પણ એક ખાસ વિશિષ્ટતા ધરાવે છે—પછી ભલે તેનો આકાર ગમે તેવો હોય. એ વિશિષ્ટતા એટલે કે લગભગ હવાબધ રહે એવી ચોકકસ ગોઠવણ. લગભગ દરેક ડબ્બી એ ગોઠવણ ધરાવે છેજ કારણ કે જો તેમ ન હોય તો ડબ્બીમાના બુટ પોલિશને હવા લાગી જાય અને તથી તે બગડી જાય

સિગારેટના ડબ્બાઓ

સિગારેટના ડબ્બા બે પ્રકારના હોય છે ચપટા, જેમા ૧૦ સિગારેટો રહી સકે તેવા, લબગોળ જેમા ૫૦ સિગારેટો રહે છે તે.

ચપટા ડબ્બા કિંવા ડબ્બીઓ ગજવામા રહી સકે એવો ન્હાનો આકાર ધરાવે છે અને તે મોઘી સિગારેટો માટેજ વાપરવામા આવે છે

બીજા પ્રકારના સર્વસામાન્ય સિગારેટના ડબ્બા ૫૦ સિગારેટ રહે તેવા લબગોળ ડબ્બા છે, જેનો આકાર એટલો તો સર્વપરિચિત છે કે જે વિષે વધુ ઊડાણમાં જરરતજ ન હોય.

૩

એક બીજા જે ખાસ પ્રકારના ડબ્બાની સવિસ્તર ચર્ચા અનિવાર્ય છે તે, તે ડબ્બા છે, જેમા ફળફળાદિ, વનસ્પતિ, માંસ, માખણ વ જલદી બગડી જતી વસ્તુઓને લાબા કાળ લગી સાચવી રાખવામાં આવે છે એ ડબ્બાઓની બનાવટ અને ઉદ્યોગ, પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગનું એક નોખુ અને અનન્ય પ્રકરણ છે, જેની મહત્તાથી હિન્દીઓ હજી લગી પુરેપુરા વાકિફ થયા નથી

કેવા હોય છે એ ડબ્બા? મ્હોટે ભાગે લબગોળ આકારના—કયારેક ગોળાકાર, લબચોરસ કે સમચોરસ આકારનાય પ્હેલી નજરે એમા ખાસ કશું નહિ દેખાય પણ હકીકત એ છે કે, એ સામાન્ય જેવા ડબ્બાઓની બનાવટ અને તેના આકાર પાછળ વર્ષોની સતત મિહનત અને નિષ્ણાત દિમાગોની અણથક કોશિશો ઉકળ્યાં કરે છે ડબ્બા સહેલાઇથી બધ થઇ સકે, તેમાની વસ્તુઓ લાબા કાળ લગી સલામત અને તાઝી રહી સકે, ડબ્બા સહેલાઇથી ઉઘડી સકે, તેની બનાવટ સરળ હોય, તેની બનાવટમા પતરાની 'બચત' ઓછી પાની હોય અને સૌથી છેવટે તેનો આકાર સગવડિયો અને મનપસદ હોય તે માટે આજ ૧૩૦ વર્ષથી અતુટ અખતરાઓ જારી છે અને ૧૮૧૦મા ડુરાન્ડે લીધેલા એક પેટન્ટથી લઇને ૧૯૩૪મા કોન્ટીનેન્ટલ કેન કમ્પનીએ લીધેલા ૭૦મા પેટન્ટ લગી એ અગે ઘણુ ઘણુ કરી લેવાયુ છે, છતા હજી વિષયનો છેડો આવ્યો નથી રોઝ રોઝ અવનવી શોધો જારીજ છે અને કેમ ન હોય! પતરાના ડબ્બાના ઉદ્યોગનો આ ભાગ અત્યત વિશાળ દ્રષ્ટિમર્યાદા ધરાવતો હોઇ, એને અગે જેટલુ થાય તેટલુ ઓછુ

[પતરાના ડબ્બાની બનાવટની સામન્ય પદ્ધતિ તથા છાપકામ તેની ઉપરના એમ્બોસિંગ, વ વ. પધ્ધતિયોની પુરી માહિતી ઓગસ્ટ ૧૯૪૧ના અંકમા અપાશે.]

થુવેર : કાંટાળી વનસ્પતિથી કાર્માઈન રંગ લગી

[૧]

અહિં તહિં, નિયમસર ઉધાડયા વિના પણ આપોઆપ ઉગી નીકળતા કાંટાળા થુવેરના જુથના જુથનો દેખાવ ગુજરાત કે કાઠિયાવાડમાં અસામાન્ય નથી; મોટે ભાગે તે દરેક પ્રદેશમાં અને દરેક ખુણે ખાંચરે જોવાય છેજ. એવા કાંટાળા છોડની ઉપયોગિતા ઘણું ઘણું તો ખેતરની હદબંધી માટેના રક્ષક-છોડ સિવા બીજી કશી નજ હોય, એમ ઘણા માને છે; પરંતુ એ ખરું નથી. તે જેટલા સામાન્ય અને બિન-ઉપયોગી દેખાય છે, તેટલીજ અસામાન્ય મહત્વતા ધરાવે છે અને તેટલીજ વધુ ઉપયોગિતા પણ.

થુવેરનું જન્મસ્થાન નવી દુન્યા અર્થાત અમેરિકા છે, જો કે હવે તો નવી દુન્યાની એ ભેટ જુની દુન્યામાં પણ પુષ્કળ થાય છે અને ખરેખર ખુબ થાય છે. જગતભરમા ભાગ્યેજ કોઇક દેશ એવો હશે, જ્યાં એ થતા નહિં હોય. એનો છોડ બે ફુટથી આઠ ફુટ લગી ઉંચો અને એકથી દોઢ બે ફુટ લગીના ઘેરાવાનો થાય છે. તે નહિં જેવી કાળજી-સ્પષ્ટ રીતે બેદરકારી-દર્શાવવા છતાં સરસ રીતે ફાલે છે અને મોટે ભાગે દરેક ગરમ જગ્યાએ તો તેનું રહેઠાણુ મુકર્રર હોય છેજ ! વળી ઘણી વેળા એમ પણ બને છે કે, સારામાં સારી ઝમીન પર પ્રથમ સહજ ગફલતથી કામ લેવાતાં બધેબધ થુવેર ઉગી નીકળે છે અને પછી તેને જડમુળથી ઉખેડ-વાનું કામ અત્યંત મુસિકલ અને ખર્ચાળ થઇ પડે છે. એમ થવાનું એક કારણ એ પણ છે, કે કાગડા અને બીજા પક્ષીઓ એના ફળ-રાવકથી ખાતા હોઇ, તેઓ ઉડતાં ઉડતાં પોતાની ચાંચમાંથી એ ફળના કટકા યા થુવેરના બી બધેબધ નાખી દઇ, તેના પાકને ખુબ પ્રસરાવી દે છે. પરિણામે ઠેર ઠેર થુવેર ઉગવા માંડે છે!

[૨]

થુવેર ખાદ્યપદાર્થ લેખે ઉપયોગમાં આવે છે, એ જાણી ઘણાકોને નવાઇ ઉપજશે. છતાં એ એક હકીકત છે કે થુવેરના ફળ જેટલા સ્વાદિષ્ટ અને પૌષ્ટિક ફળ એટલા સસ્તા બીજા ઘણા ઓછા થાય છે. પુર્વના દેશોમાં તો એ ફળને એક સામાન્ય ટેબલ-ફ્રુટ લેખે દસ્તરખાન પર મુકાય છે. ઇરાક, શામ, હિજાઝ વગયરહમાં એ રિવાજ સામાન્ય છે. તે લોકો એ ફળ—જે ઘણી વેળા અસામાન્ય મોટા કદનું થાય છે, તેને કોણુ જાણે શા કારણે 'ઇન્ડિયન ફિગ' (હિન્દી અંજીર) કહેતા હોઇ—ફળને રકાબીમાં મુકે છે. પછી જમનાર કાંટા વડે એને પકડી, છરી વડે કાપીને ચાર કટકા કરી છરી વડેજ એમાંથી બધો માવો-ગર લઇને ખાય છે!

વળી, એ ફળનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ પશ્ચિમમાં પણ થાય છે. યુરપી પ્રજાઓ તેને નિયમિતપણે ખાય છે. જર્મનીના કયદીઓ પણ ૧૯૧૪ની લડાઇ વેળા એ ફળ ખાતા હતા. બીજા દેશોમાંય એ ખવાય છે. એથી તનદુરસ્તી અને શારીરિક બળમાં અપુર્વ વધારો થતો જણાય છે. આપણા ભુખે મરતા ગામડાવાસીઓ માટે એ પ્રયોગ આઝમાવવા જેવો છે, ખરું નહિં ?

અને વળી, એ ફળના માવાનું શરબત પણ ઘણું સરસ બને છે. પશ્ચિમમાં—ખાસ

કરીતે અમેરિકામાં—એ શરબત પણ પુષ્કળ વપરાય છે. શરબત બનાવવાની રીત સામાન્ય રાસ્પબેરી કે સ્ટ્રોબેરીના શરબતની બનાવટ મુજબ છે મેક્ષીકોમાં તો એ શરબત ઘરમેળે બનાવાય છે, એટલુંજ નહિં પરંતુ તૈયાર પણ મળે છે રંગ, સ્વાદ અને ગુણોને અંગે તે બીજા અનેક શરબતો સાથે હરિફાઈ કરતું હોઈ, ત્યાં ઉનાળામાં એનો ખાસ વેપાર થાય છે.

એનાં ફળની ખાદ્ય પદાર્થ લેખેની કાંઈક ઝાંખી એના રસાયણીક પૃથક્કરણ પરથીયે થઈ સકશેઃ—

કાર્બોહાઈડ્રેટ્સ	૪૨ %
તંતુતત્વો	૩૨ %
પૌષ્ટિક તત્વો	૫ %
ક્ષાર તત્વો	૧૦ %

કેવા કાંટાળા છોડના ફળ અને કેવા પૌષ્ટિક સત્વો!

[૩]

ખેતીના ઉદ્યોગમાય થુવેરનો ફાળો કાંઈ ઓછો નથી. તે ખાતર પણ છે અને તેના પાંદડા, ઢોરો માટે ઉમદા ચારો પણ! ૧૯૧૮–૧૯૧૯ ના દુકાળ વેળા અસંખ્ય ઢોરોના જીવ આ થુવેરના પ્રતાપે બચી ગયા હતા, એટલુંજ નહિં પરંતુ હવે થુવેર દુકાળ વેળાએજ નહિં, સામાન્ય સ્થિતિમાંય ઢોરોને ચારા તરીકે અપાય છે.

ખાતર બનાવવા માટે યા ચારો તૈયાર કરવા માટે સૌથી પહેલાં એના કાંટા દુર કરવા પડે છે એ કાંટા સુક્ષ્મ હોવા છતાં ઝેરી હોય છે. એટલે જો ભુલેચુકે માનવ શરીરમાં ભોંકાય તો તરતજ તે જગ્યાની આસપાસનો ભાગ સુઝી જાય છે અને તેથી કાંટો પાછો ખેંચી કઢવો મુશ્કેલ થઈ પડે છે. એ માટે ઘરગતુ તલનું તેલ ઉપયોગી જણાયું છે. જ્યાં કાંટો ભોંકાયો હોય ત્યાં એ તેલ ચોપડવાથી ઝડપથી આરામ થશે.

કાંટા દુર કરવાની રીતો બે છેઃ એક તો એ કે બ્લો લેમ્પની મદદ વડે કાંટા બાળી મુકે છે. બ્લો લેમ્પની જ્વાળા એટલી બધી તેજ હોય છે કે તે પોતાના આસપાસના બે અઢી ફુટ લગીના બધા કાંટા બાળી સકતી હોય, સાધારણ રીતે એક એકર ઝમીનના થુવેરના કાંટા એક માણસ એક દિવસમાં બાળી મુકી સકે છે.

બીજી રીત એ છે કે પ્રથમ થુવેર કાપી લઈ, તેનાં પાંદડાને સાણસી વડે પકડમાં લઈ, કાંટા કાઢવા માટે બનાવેલા ખાસ પ્રકારના ઓઝાર વડે કાંટા ખેંચી કાઢે છે. એમ કરવાથી કાંટા બાળવાથી પાંદડાને જે હાણી લાગે છે, તેમ થતું નથી. આ પ્રયોગથી એક માણસ એક દહાડામાં ૮૦ થી ૯૦ રતલ પાંદડાં કાંટા કાઢીને ચારા માટે તૈયાર કરી સકે છે.

હવે જો ખાતર બનાવવું હોય તો ૧૬'×૧૨' ફુટનો ખાડો ૩ ફુટ જેટલો ઊંડો ખોદી, તેમાં થુવેરના કટકા કરી એક ફુટ જેટલો ઉંચો થર પાથરી, તે પર માટી પાથરી દે છે. આમ થુવેરના કટકા અને તેની ઉપર માટીના થર કરતા કરતાં જ્યારે ખાડો પુરાઈ જાય ત્યારે ઉપરથી માટીનો થર બરાબર પાથરી દે છે, કારણ જો ખાડો સહજે ખુલ્લો રહી જાય તો અંદર ખાતર બરાબર થઈ સકતું નથી, બલ્કે ઘણી વેળા ખુદ થુવેર ઉગી નીકળે છે! આમ આને ત્રણ ચાર માસ લગી રહેવા દેવાથી લગભગ આઠ ટન જેટલું ખાતર તૈયાર થઈ જશે, જેનો ભાવ રૂપિયા પાંચ ટન દીઠ આવે છે વળી આ ખાતર દરેક જાતના પાક માટે ઉપયોગી હોઈ, દરેક ઠેકાણે વેચી સકાય છે વળી જો કેળા, નાળિયેરી કે અંગુરની વાડીમાં ખાતર આપવાનું, હોય

તો ઝાડની આસપાસના ખાડાઓમાં કાપેલા થુવેરના કટકા મુકી ઉપરથી માટી પુરી દેતાં ત્યાંજ તે સડીને ખાતર થઇ જશે-વધારે તકલીફ લેવાની પણ રહેશે નહિ.

ચારા માટે થુવેરનાં કાંટા કાઢેલા પાંદડાના કટકા કરી થોડા ચુના અને કપાસીઆ સહિત ઢોરોને અપાય છે. વળી એના કટકા કરી સહજ સુકવી, પછી નમકના પાણીમાં બોળી, ચણાના લોટનો થર આપી સુકવી લે છે. પછી એ સુકવેલો ચારો ઉપયોગમાં લેવાય છે. દુધ દેતી ગાયો કે ભેંસોને એ આપતાં દુધનું પ્રમાણ પણ વધે છે અને દુધ પણ વધારે આપે છે અને તેમાંથી માખણ પણ વધુ નીકળે છે.

[૪]

રસાયણિક દષ્ટિએ પણ થુવેર એટલુંજ કીમતી છે. એના ફળ-રસમાંથી આલ્કોહલ બની શકે છે, જે પણ એક નફાકારક પદાર્થ છે. તે ઉપરાંત એમાંથી કલોરોફોર્મ, એસેટિક એસિડ અને બીજા ટીંકચરો વગયરહ બને છે.

વળી થુવેરની રાખમાં પોટાશ કાર્બોનેટ પણ પુષ્કળ હોય છે. રસાયણિક પૃથક્કરણ આ રહયું :

પાણી	૧૭ %
વનસ્પતિ તત્વો	૬૦ %
રાખ	૨૩ %

આ રાખ એટલેજ મુખ્યત્વે પોટાશ કાર્બોનેટ. થુવેરને સુકવીને બાળી તેની રાખ પાણીમાં ધોવાથી તળિયે પોટાશ બેસી જાય છે. એમ આ પોટાશ કાર્બોનેટ જો વ્યવસ્થિત ધોરણે બનાવવાનું શરૂ કરાય તેમ ઘણું ઘણું કરી શકાય. કારણ આ પદાર્થની ખપત ખુબ છે. દર વર્ષે લગભગ ૬૨ લાખ રૂપિયા હિંદ .એ પદાર્થ દ્વારા પરદેશને ભેટ ધરે છે, એ જોતાં તથા એ પદાર્થ કાચ અને સાબુના ઉદ્યોગોમાં મુખ્ય ભાગ ભજવતો હોવા ઉપરાંત બીજા અનેક ઉદ્યોગો, જેવા કે ચામડા કેળવવા, સોના રૂપાનો ઢોળ ચઢાવવા, રેશમ ધોવા અને બીજા નાના મોટા કામોમાં વપરાતો હોય, દરેક રીતે એ દિશામાં અત્રે સારું ક્ષેત્ર દેખાય છે.

વળી એ ઉપરાંત આમાંથી બીજા ક્ષારો જેવા કે: ફોસફરસ, કેલસિયમ, ઓક્ષેલેટ અને આયોડીન તથા મેન્ગેનીઝ ઇત્યાદિ પણ ઓછા વત્તા જથ્થામાં નીકળતા હોય, થુવેર અમુલ્ય રસાયણિક ઉપયોગિતા પણ ધરાવે છે.

અને થુવેરના તંતુતત્વો પણ નકામા નથી. તેમનું પ્રમાણ લગભગ ૩૦-૩૨ ટકા હોય છે. તેઓ અનેક પ્રકારની બનાવટો જેવી કે: કાગળ, પુંઠા, રમકડાં, દોરડાં, બનાવટી ચામડું અને રેશમ વગયરહમાં ઉપયોગી છે.

[૫]

કાર્માઇન રંગનો વિષય તેની અગત્યતાને અંગે એક નોખો વિભાગ માગી લે છે. થુવેરના ફળમાં કોચીનીઅલ નામના બારીક જંતુઓ હોય છે, જે એટલા બધા સુક્ષ્મ હોય છે કે ૭૦ હઝાર જંતુઓનું વજન માત્ર એક રતલ થાય છે!

કોચીનીઅલમાંથી મનોહર કાર્માઇન રંગ ઉપરાંત બીજાય જુદા જુદા રંગો બનાવાય છે, પરંતુ કાર્માઇન રંગ મુખ્ય છે. એની શોધ સને ૧૬૫૦ માં એક ફ્રેંચે કરી હતી; પછીથી એ મેક્ષીકાનો મુખ્ય ઉદ્યોગ બની ગયો છે અને ગ્વૅટેમાલા, પેરૂ, બ્રાઝીલ, અલ્જીરિયા, ઇસ્ટ એન્ડ વેસ્ટ ઇન્ડિઝ, કેનેરી આયર્લેન્ડસ વગયરહ સ્થળોએ તે પુષ્કળ તૈયાર કરાય છે. કાર્માઇન રંગની શોધ ૧૭૭૨ માં લ્યુબેન હૉકે કરી, એ બિના પ્રમાણભુત લેખાતી નથી.

એમ છતાં દિશામાં એ રંગ આગળ બનતો હોય એ સંભવિત છે, જો કે ઈતિહાસમાં તેવી નોંધ મળતી નથી

કાર્માઇન કૉસ્મેટીક પદાર્થો, લાલ શાહી, બનાવટી ફુલો અને રેશમ રંગવા માટે ઉપયોગી છે વળી તે વોટર કલર માટેય મુખ્ય રંગ લેખે વપરાતુ હોઇ, અગત્યનુ સ્થાન ધરાવે છે એની બનાવટની રીતિયો ત્રણ છે

૧

૬૦ પાઉન્ડ પાણીમા ૧ રતલ કોચીનીઅલ ભુકી અને સાડા ત્રણ ડ્રામ કાર્બોનેટ ઓફ પોટાશ નાખી, તાંબાના વાસણમા ખુબ ઉકાળો એ દરમિયાન તે ખૂબ ઉકળી ન જાય તે માટે તેમા વારવાર થોડુ ક ઠડુ પાણી નાખવુ લગભગ ૨૦ મિનિટ લગી ઉકાળ્યા પછી, વાસણ નીચે ઉતારી લઈ તેમા ફટકડીનો ભુકો ૮ ડ્રામ નાખી મિશ્રણને હલાવો ૧૫ દર મિનિટમા કોચીનીઅલ તળિયે જઇ બેસશે અને પાણી સાફ થઇ જઇ તેમા ખાલિસ રંગ અને સહજ ફટકડીનો અંશ બાકી રહેશે હવે કાળજીપૂર્વક એ પાણીને બીજા તાંબાના વાસણમાં નીતારી લઈ ચુલા પર મુકો અને પ્રથમથી થોડા પાણીમાં ઓગળાવીને તૈયાર રાખેલ ઈશ ગ્લુ સાડા ત્રણ ડ્રામ ઉમેરો ઉકળવુ શરૂ થતાજ રંગ ઉપર તરી આવી, પોપડી બંધાઇ જાય છે માટે તરતજ વાસણ હેઠે ઉતારી લઇ મિશ્રણ ખૂબ હલાવી નાખવુ ૫ દર વીસ મિનિટ પછી રંગ તળિયે બેસી જશે હવે ઉપરનુ પાણી કાઢી નાખી તળિયે બેસેલો કાર્માઇન રંગ કપડા પર લઇ, સુકવી લેવાય છે

બાકી બચેલા પાણીમા હજીર રંગનો અંશ મોજૂદ હોઇ તેમાથી હલકો રંગ બને છે એ માટે તે પાણીમા એલ્યુમીના નાખી, ફરી વાર સહજ ગરમ કરી, રંગ તળિયે જઈ બેસતાં જુદો કરી લેવાય છે

૨

એક તાંબાના વાસણમા ૭ બાલદી ભરીને નદીનુ પાણી ગરમ કરીને નાખી, તેમાં બે રતલ કોચીનીઅલ ભુકી નાખી, બે કલાક લગી ઉકળવા દો પછી તેમા શુધ્ધ સુરોખાર નવ ઔંસ નાખી, થોડાક વખત પછી ચાર ઔંસ સૉલ્ટ ઓફ સોરેલ નાખો, પછી દસ મિનિટ પછી વાસણ ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, ચાર કલાક લગી રહેવા દો ત્યાર પછી માગીતી જેવડ કરેલી ઘસવી રકાબીઓમાં એ મિશ્રણ સભાળપૂર્વક ૫ ધરાવી ભરી, ત્રણ અઠવાડિયા લગી ઠરવા દો એથી તેની ઉપર એક પ્રકારની પોપડી બંધાઇ જશે. એ પોપડી વ્હેલ માછલીના હાડકાના કટકા વડે પૂરેપૂરી કાઢી નાખી —જો તેના કટકા થાય તો દરેક કટકો કાળજીપુર્વક ઉપાડી લઇ, પછી બાકીનુ પાણી બીજા વાસણમાં પમ્પ વડે એંચી કાઢવુ બસ હવે રકાબીને તળિયે બેસેલો પદાર્થ જુદો કાઢી લો એજ કાર્માઇન છે તેને છાંયડામા સુકવી લો

આ રંગ અત્યત ઉમદા લેખાય છે

૩

૨૦ પાઉન્ડ નદીનુ પાણી લઇ ઉકાળી તેમાં ૧ રતલ કોચીનીઅલ ભુકી નાખી ઉપરથી ૧ રતલ પાણી અને ૭ ડ્રામ કાર્બોનેટ ઓફ સોડાનુ ફિલ્ટર કરેલુ મિશ્રણ નાખી, અર્ધો કલાક લગી એને ઉકાળો પછી વાસણ ચુલા પરથી હેઠે ઉતારી ઠડુ થવા દો પછી તેમાં ૭ ડ્રામ ફટકડીનો ભુકો નાખી બ્રશ વડે મિશ્રણ હલાવી વીસ મિનિટ લગી ઠરવા દો પાછળથી તેને બીજા વાસણમાં

કાઢી લઇ, અર્ધો રતલ પાણીમાં બે ઈંડાની સફેદી ખૂબ ફીણીને નાખી બ્રશ વડે હલાવી વાસણ ફરી વાર ચુલા પર મુકો. મિશ્રણ ઉકળવા માંડે કે વાસણ પાછું ઉતારી લઇ, ૨૦-૨૫ મિનિટ લગી રહેવા દઇ, પછી ઉપરથી નીતરું પાણી કાઢી લઇ, તળિયે બેસેલો કાર્માઇન રંગ કપડા પર કાઢી લઇ, ચાંદી કે હાથીદાંતની છરી વડે રકાબીઓમાં મુકી, સુકવી લો. એ રીતથી એક રતલ કોચીનીયલમાંથી દોઢ ઔંસ રંગ બનશે.

[૬]

છેવટે, થુવેર વૈદક દષ્ટિએ પણ ઉપયોગી છેજ. થુવેરના બીજમાંથી નીકળતું તેલ ઘટ્ટ અને મીઠું હોય છે. તેનું પ્રમાણ ૩૫થી ૪૨ ટકા લગી હોઇ, એ તેલ ખાવા, દીવો બાળવા, સાબુ બનાવવા ઉપરાંત મહારોગો ઉપર પણ વપરાય છે. રસ કાઢી લીધા પછી ભોજનો પાક બનાવાય છે, જે લોહી સુધારવા અને શક્તિ અર્પવા માટે ઉત્તમ ગણાય છે. પેટ યા પેડુના દુઃખ દર્દોમાં થુવેરના પાંદડાને બાફીને શેક કરવાથી આરામ થાય છે. વળી એના ફળનો મુરબ્બો અને અચાર પણ બને છે, જેય અનેક ઔષધિગુણો ધરાવે છે.

એક વધુ વાત અને બસ. થુવેર કાંટાળી વનસ્પતિ છે એ ખરું, પરંતુ જો પ્રયોગો કરાય તો એ કાંટા જન્મથીજ દુર થઇ સકે છે. પરદેશમાં એવા પ્રયોગો થયા છે. આ દેશના વનસ્પતિશાસ્ત્રીઓ જો એ દિશામાં ઘટતું સંશોધન કરે તો ઘણું ઉપયોગી પરિણામ લાવી સકે.

તમને કઇ ચીજ જોઇએ છે

આ ચીઝો વાંચી જુવો અને જોઈતી ચીઝ અસલી
અને ચોખ્ખી, છુટક તથા જથાબંધ નીચે
જણાવેલા સરનામેથી મેળવો.

—યુનાની ને વૈદક ઉપચાર પદ્ધતિમાં વપરાતી છુટી દવાઓ ને જડીબુટીઓ
—અનેક ચાટણો જેવા કે:—ઇતરીફલ, જવારિશ, ખમીરહ, યાકુતી વિગેરે.

—પાક (હલવા)	—ટિકડી,
—ગોળી,	—મુરબ્બા,
—ચુર્ણ,	—શરબત,
—અર્ક,	—ભસ્મ,
—સુરમા,	—અત્તર,
—દંતમંજન,	—સાબુ,
—તેલ,	—કસ્તુરી,
—કેસર,	—અગર,
—બરાસ કપુર,	—લોબાન,
—મલમ,	—સિલાજીત,
—આખા ને ઘુટેલા ઝવેરાત,	—અંબર
—સોના ચાંદીના વરક,	—મોમ્યાઈ,
—દરેક જાતના ઉકાળાના પડીકા	—રંગદાર મહેંદી

મળવાનું ઠેકાણું:—**દવાખાના મુઈને સિહત.**
રાનીતાલાબ, સુરત.

પ્લાઈવુડનું ફરનીચર



એક એવો ઝમાનો હતો કે નકશી કારીગરીવાળું અથવા રંગબેરંગી ફરનીચર પ્રજાને બહુ પસંદ પડતું. હાલ ખાંચ ખુંચ વગરના, સાદા, લાકડાના કુદરતી દેખાવવાળા સુશોભીત દાગીના બહુ પસંદગી પામે છે. આ પસંદગીને અનુરૂપ પ્લાઇવુડ છે. ફરનીચરમાં કીમતી અને હલકું બંને ઝાતનું પ્લાઇવુડ ઘણા મોટા પ્રમાણમા વપરાય છે.

ફરનીચર વાસ્તે ત્રણ પ્રકારનું પ્લાઇવુડ જોઇએઃ (૧) ડ્રેસીંગ ટેબલ કે રોલ ટોપ રાઇટીંગ ટેબલ જેવા દાગીના બનાવવામાં પ્લાઇવુડને ગોળ વાળવું જોઇએ છે, તેથી સહેલાઇથી વળી સકે તેવું ઉંચી ઝાતનું સારી આકૃતિવાળું પ્લાઇવુડ જોઇએ. (૨) દાગીનાના મોટા આગળના ભાગમા ઉંચી ઝાતનું સુશોભીત દેખાવવાળું પ્લાઇવુડ જોઇએ. તે બે, ચાર, ૭ કે અથવા તેથી પણ વધારે વીનીઅરના ટુકડાઓની મીલાવટથી સુંદર આકૃતિવાળું બનાવેલું હોય છે. (૩) ખાનાં, તળીયાં, પીઠ વગેરે જગ્યાએ વાપરવા ફીગર વગરના પ્લેઇન હલકાં પ્લાઇવુડ વપરાય છે.

કોઇ એક ફરનીચરવાળાને કબાટનો દરવાજો એવો બનાવવો છે કે વોલનટ પ્લાઇવુડના ચાર સુંદર ટુકડાની મીલાવટથી તેમા ગોળ ગોળ ફીગર દેખાય તો તેવો દરવાજો બનાવવા માટે વિદેશી ફરનીચરવાળા ઝાતે વીનીઅરની પસંદગી કરે છે અને જાડો, પાતળો અથવા વાંકો વગેરે માલ ભીલોમાં બનાવી લે છે. બીજો દાખલો લઇએ. એક ટીપાય એવી બનાવવી છે કે જેનું મથાળું સફેદ એક પ્લાયવુડનું હોય પણ વચ્ચે મહોગની પ્લાઇવુડનો રાનો સાથીઓ હોય. આવે પ્રસંગે વિદેશી ફરનીચરવાળા પોતાની પસંદગીથી વીનીઅર લાકડા ઉપર ચીટકાવી લે છે, અથવા જે કારખાનામાં મજબુતાઇથી વીનીઅર ચીટકાવવાના બધાં સાધનો અને વસ્તુઓ હોય છે ત્યાં આગળ ચીટકાવવાનો બંદોબસ્ત કરે છે. કહેવાની મતલબ એ છે કે, વિદેશમાં મનપસંદ વીનીઅર મળી સકે છે, આબો હવાને અનુકુળ સરસ મળી સકે છે, વસ્તુને મઝબુત બનાવવા યોગ્ય મશીનરીના સંપુર્ણ સાધનો છે. તે સિવાય ખાસ કાબેલ માણસોને રોકી પોતાના પોતાના વપરાશને યોગ્ય માલની ખરીદી કરે છે.

આપણા દેશમાં પસંદગી મુજબનું છુટું વીનીઅર મહા મુશ્કેલીએ મળે છે, વીનીઅરને ચોંટાડવા વાસ્તે આપણે ત્યાં મશીનરી નથી. આપણી આબોહવાને યોગ્ય સરસની પસંદગી કરવામાં આવતી નથી. લાકડાની ખુબીદાર નસોની મીલાવટવાળાં સીધા સાદા ફરનીચરના દાગીના આપણને પસંદ પડે છે અને પ્રજાની પસંદગી મુજબ ફરનીચર બનાવનારા તેવા દાગીના બનાવી નાખે છે, પણ તે બધા વિદેશી કેટલોગ ઉપરથી માત્ર દેખાવની નઝરે; મઝબુતાઇની નઝરે નહિ સમઝપુર્વક પ્લાઇવુડ વાપરનારે આપણા દેશમાં બહુજ થોડા ફરનીચર બનાવનારા છે. વીનીઅરની ખામીએ આપણે ત્યાં સુંદર વીનીઅર થયેલ ઉંચી ઝાતના પ્લાઇવુડનું કામકાજ થાય છે. આગળ આપણે જોયું કે વોલનટનો દરવાજો બનાવનાર વિદેશી ફરનીચરવાળો એક સરખી ઝાતના બે કે ચાર વીનીઅરના સુંદર ટુકડાની મીલાવટથી ગોળ ગોળ ફીગર (આકૃતી) વાળો સુંદર દરવાજો બનાવે છે, ત્યારે આપણા દેશમાં વોલનટના પ્લાઇવુડના બે કે ચાર ટુકડાની

મીલાવટથી દરવાજામાં સુંદરતા લાવવા પ્રયત્ન થાય છે. ત્યાં વીનીઅર વપરાય છે, આપણે ત્યા પ્લાયવુડ વપરાય છે જાડા લાકડા ઉપર અથવા હલકા પ્લાયવુડ ઉપર વીનીઅર ચોટાડી સકાય છે આપણા દેશના ફરનીચરવાળા સારી આકૃતીવાળા ઉંચી ઝાતના પાતળાં પ્લાયવુડ વિદેશથી મંગાવે છે અને તે પાતળા પ્લાયવુડને જાડા હલકી ઝાતના પ્લાયવુડ ઉપર હલકા સરસ અને સુંકા વતી ચીટકાવે છે. ઉંચી ઝાતનુ વીનીઅર થયેલ જાડુ પ્લાયવુડ મોઘું પડે છે મોઘો માલ મંગાવવા છતા પણ પ્રજાની ઇચ્છા મુજબ દાગીનાનો આગવો ભાગ બનાવી સકાતો નથી. વળી તેમા વેસ્ટેજ પણ નીકળે છે અને તેથી વધુ ખર્ચાળ થઇ પડે છે. દાખલા તરીકે કોઇ એક ફરનીચરવાળાને આઠ ફુટ લાંબુ, ચાર ફુટ પહોળું, અર્ધો ઇંચ જાડુ તેવા ટોપ (મથાળુ) વાળુ એક ડાઇનીંગ ટેબલ બનાવવુ હોય અને તે ડાઇનીંગ ટેબલ ટીક વીનીઅરનુ (પાકો સાગ) બનાવવુ હોય ત્યારે ત્રણ કે ચાર મી મી જાડા ટીક પ્લાયવુડને સરસ લગાડી, ૯-૧૦ મી મી જાડા હલકા પ્લાયવુડ ઉપર ન ની સુંકાથી જડી લે છે. સુંકોના માથા કાપી નાખે છે અને ખાડામા ભળતા રંગનું મીણ ભરી લે છે. નીચેનુ હલકું પ્લાયવુડ કેમ રાખ્યુ છે અથવા ઉપરનો ભાગ કેમ રાખ્યો છે, તેની બનાવટની દ્રષ્ટિએ નઝર રાખવામાં આવતી નથી તેથી જતે દહાડે ટેબલનુ ટોપ વાંકુ વળી જાય છે, કીનારીએ લગાડેલ પ્લાયવુડમાથી પડ ખરવા મંડી જાય છે. આબોહવાની અસરથી સુંકોને માથે લગાડેલ મીણ ઉખડી જાય છે અને શરીર માથે આવાના ડાઘ લડી જાય તેવા, ઘોબા પડીવાળો બેડોળ દાગીનો બની જાય છે. વળી કોઇ ફરનીચરવાળા બહાર સુંદર વીનીઅરવાળુ પાતળુ પ્લાયવુડ અને પાછળ હલકું પ્લાયવુડ વાપરી, બંને પ્લાયવુડ વચ્ચે પોકળ રહેવા દે છે. દાખલા તરીકે કબાટનો દરવાજો બનાવતા વોલનટની વીનીઅરવાળુ ઉંચું પ્લાયવુડ ફ્રેઇમ માથે જડી બહાર રાખે છે, અને દરવાજાના પાછળના ભાગમા એલડરનું હલકું પ્લાયવુડ લગાડે છે. આ બંને પ્લાયવુડ વચ્ચે ફ્રેઇમ જેટલી પોલ રહે છે. કોઇ અજ્ઞાન કારીગરો ઉંચી ઝાતના પ્લાયવુડને વાળવું હોય ત્યારે દર બે ચાર ઇંચને આંતરે ઉંચી ઝાતના પ્લાયવુડની પાછળ રંધો મારે છે અને પ્લાયવુડનું પાછળનું પડ તોડી નાખે છે. આ બધી રીતો ભુલ ભરેલી છે.

ફરનીચરના વેપારીઓએ પ્લાયવુડની બનાવટ, સરસની ઝાતો, વીનીઅર અને તે બધી વસ્તુઓ ઉપર આબોહવાથી થતી અસર વગેરે બાબતોનો સંપૂર્ણ અભ્યાસ કરી લેવો જોઇએ. ભુલ ભરેલી રીતે બનાવેલ વસ્તુઓ એક વખત ગ્રાહક ખરીદી લે છે, પણ પાછળથી જ્યારે ફરનીચર ખરાબ થવા લાગે છે ત્યારે ગ્રાહક ફરીયાદો લાવે છે અને સંતોષપુર્વક કામ નહિ મળવાથી પ્લાયવુડ ઉપરનો વિશ્વાસ ગુમાવી બેસે છે. એક ઉપર બીજું પ્લાયવુડ ખીલાથી ચોટાડવાને બદલે વધુ જાડાઇનું પ્લાયવુડ વાપરવું જોઇએ એક માણસે એશના પ્લાયવુડનું ડાયનીંગ ટેબલ લીધું લગભગ ચારેક માસ પછી માલમ પડયું કે તે વાંકું વળી ગયું હતું અને કીનારની ફ્રેઇમ ફાટતી જતી હતી ફરનીચરવાળાને તેણે ફરીયાદ કીધી પણ સંતોષકારક જવાબ મલી સકયો નહિ પ્લાયવુડના એક અનુભવી માણસને તેણે ટેબલ બતાવ્યું. અનુભવીએ જોયું તો ૧૨ મી. મી. જાડા એલડર પ્લાયવુડ ઉપર ૪ મી. મી. જાડું એશનું પ્લાયવુડ ખીલીઓથી વળગાડયુ હતુ. કીનારીએ એશના પ્લાયવુડની પટી જડી હતી અચાનક બદલતી ઠંડી અને ગરમ ઋતુએ તેના ઉપર ઝડપથી અસર કીધી હતી નીચેની

ફ્રેઇમે અસમાન અંતરે રાખેલી હતી અને તેથી ટેબલ કાગડાની પાખ જેવું વાંકું થઇ ગયું હતું.

ફરનીચરવાળાઓએ ઉંચી જાતના સુશોભીત પ્લાઇવુડના દાગીના બનાવવા હોય ત્યારે જેટલી જાડાઇનો માલ જોઇએ તેટલી જાડાઇનો વિદેશથી મંગાવવો જોઇએ. તે સાધારણ મોંઘો પડશે પણ પ્રજાનો વિશ્વાસ જાળવી સકાશે હાથ ઘુચનાણું કામ હોય ત્યારે ભલતા રંગનું નક્કર લાકડું વાપરવું. આ માટે વધારે સરસ ઉપાય એ છે કે વિદેશથી ઉંચી જાતનુ વીનીઅર મગાવી પોતાની ઝુરરીઆત મુજબ લાકડું અથવા પ્લાઇવુડ ઉપર તેને ચોંટાડવાની વ્યવસ્થા કરી લેવી જોઈએ ફરનીચરના કામ વાસ્તે વિદેશમા આ રીત ઘણી પ્રચલિત છે લોઢાના બીડા અને પ્રેસથી નાની નાની પેનલને હાથેથી વીનીઅર કરી સકાય છે આ કામમા બહુ ઓછા સાધનો જોઇએ છે તે કામ માટે સરસ, વીનીઅર અને તળીયાનું હલકું પ્લાઇવુડ બહુ ચોક્સાઇ અને સમજપુર્વક વાપરવુ જોઇએ. આ કામ માટે કાબેલ માણસની મદદ લેવી તે ખાસ સલાહ ભરેલુ છે હાથેથી વીનીઅર કરવા ઓછામા ઓછા કેટલા સાધનો અને સગવડતાવાળી કેટલી વસ્તુઓ જોઇએ, તે હવે આપણે વિચારીએ.

નીચેનું પાટીયું (Base Board)– હાથેથી વીનીઅર કરતાં નીચેનુ પાટીયું ગાંઠ્યું ખાડા કે ચીરા વગરનુ તમામ સાફ લેવું જોઇએ સુકાઇ ગયેલ, સીઝન થયેલ, નાના લાકડાના ટુકડાને ઉંચા સરસથી જોઈંટ કરી બન્ને બાજુ આરસ જેવી લીસી કરી. વીનીઅર કરી સકાય છે લાકડા કરતાં લેમીનેટેડ બોર્ડને વીનીઅર કરવાનું કામ ઘણું સ્હેલું છે વિદેશમા આ રીત ઘણી ચાલુ છે દરવાજાના પાનેલ જેવા કામ વાસ્તે લેમીનેટેડ બોર્ડને વીનીઅર કરવુ. વાંકાના માટે પાતળી સાઇઝ જોઇએ ત્યારે પાતળા પ્લાઇવુડને વીનીઅર કરવુ પ્લાઇવુડને વીનીઅર કરવું હોય ત્યારે નરમ લાકડાની જાતનું અને સુકી રીતે (dry glue) બનાવેલ પ્લાઇવુડ લેવું. નીચે રાખવાનું પાટીયું જેટનું સારૂં તેટલુંજ વીનીઅરીંગ કામ સુંદર અને ટકાઉ નીવડે છે. જે લાકડું આબો હવાની અસરથી ઘટી જતું હોય અથવા ફાટી જતું હોય તેનો ઉપયોગ વીનીઅરીંગ કામમા કરવો નહિ સારૂં અને મજબુત કામ કરવું હોય તો નીચેના પાટીયાની બન્ને બાજુએ વીનીઅર લગાડવુ. નીચેના પાટીયાની નસો જે તરફ હોય તેથી કાટખુણે બાજુએ વીનીઅર લગાડવું જોઈએ.

લાકડાના ટુકડાને જોઈંટ કરી વીનીઅર લગાડવાનું હોય ત્યારે તેની બન્ને ધારો એકદમ સીધી અને પ્લેઇન કરવી જીભ અને હાસ (ટગ એન્ડ ગ્રુવ) કાઢી પાટીયા જોઇન્ટ કરી સકાય છે બીડા મારતી વખતે છેડાનો ભાગ ચોક્સાઇથી મજબુત રાખવો સરસ લગાડયા પહેલા લાકડા યોગ્ય રીતે જોઇન્ટ થયા છે કે નહિ તે પ્રયોગ દાખલ તપાસી પડેલા તો વગડા બીડાને કેરવી જોવો અને જો કદાચ દરેક ટુકડા થોડા થોડા નમીને આવી બધ બેસતા થઇ જાય, દબાણથી છેડાઓ ખુલેલા માલમ ન પડે, તો જાણવુ કે પાટીયાના જોઇંટ બરાબર છે. ત્યાર બાદ સરસ લગાડી નીચેનું પાટીયું (બેઝ બોર્ડ) તૈયાર કરવું.

સરસ. પ્લાઇવુડ બજારમા આવ્યા પછી તેને અનુકુળ સરસની પસંદગી કરવાનું ધોરણ આપણા દેશના ફરનીચર બનાવનારા જાણી સકયા નથી ઘણા ખરા ફરનીચર બનાવનારા બજારમાંથી જે સરસ હાથમા આવ્યો તેને ઉકાળી લાકડા અથવા પ્લાઇવુડ ઉપર એક સરખીજ રીતે ઘસી, ખીલા ઠોકી મુકે છે આ રીત સરસ વિષેની અજ્ઞાનતા દર્શાવે છે સરસ-કે

જેને માથે પ્લાઇવુડની મઝબુતાઈનેા આધાર રહેલ છે તથા પ્લાઇવુડમાંથી બનાવેલ ફરની ચરનેા દાગીનેા કે જેની જિંદગીનેા આધાર સરસ ઉપર છે–તે સરસ સમજપુર્વક વપરાવેા જોઈએ આપણા દેશની આબોહવાને લાયક તથા પેાતાના કામને લાયક સરસ છે કે નહિ તે જોવુ જોઈએ સરસ લગાડતી વખતે લાકડુ અથવા પ્લાઇવુડની ઝાત અને જાડી અથવા પાતળી સાઈઝ ધ્યાનમા રાખી પ્રમાણુસર સરસ લગાડવેા જોઈએ આવી રીતે કામને અનુરૂપ આસપાસના સંયેાગેા ધ્યાનમા રાખી, સરસનેા ઉપયેાગ કરવામા આવે તેા તે લાકડુ પ્લાઇવુડ અથવા ફરનીચરના દાગીનાને વધુ ટકાઉ બનાવશે. સરસના ચેાસલા (જમાવેલ ટુકડા), પાઉડર, પ્રવાહી અથવા મેદેા (પેસ્ટ) એવા જુદા જુદા રૂપમાં આવે છે

જાનવરના હાડકાની બનાવટ (એનીમલ ગ્લુ) જાનવરના હાડકા ચામડી અને સ્નાયુમાથી આ સરસ બનાવવામા આવે છે

લેાહીની બનાવટ (બ્લડ ગ્લુ) જાનવરના લેાહીમાથી બનાવવામા આવે છે

પ્રવાહી સરસ (લિકવિડ ગ્લુ) માછલીની ચામડી અને હાડકામાથી બનાવવામા આવે છે

વનસ્પતિ બનાવટ (વેજીટેબલ ગ્લુ) એક જાતના આટા ને બટેટની મીનાવટથી બનાવવામા આવે છે

દુધની બનાવટ (કેસીન ગ્લુ) એ દૂધની બનાવટ છે બીજા સરસ કરતા મેાંઘેા મળે છે ઉપર દર્શાવી રીતેા કરતા પ્લાઇવુડ, વીનીઅર અને લાકડુ ચીટકાવવાના કામ વાસ્તે આપણા દેશની આબોહવાને અનુકુળ આ સરસ છે વિદેશમા પણ આ સરસ મેાટા પ્રમાણમા વપરાય છે

જ્યારે લાકડાને સરસ લગાડેલ હેાય ત્યારે પ્રથમ સરસ લગાડી વચનેા બીડેા પહેલા ટાઇટ કરવેા ત્યાર બાદ છેડાના બીડા ટાઇટ કરવા અને લગભગ ૧૨–૨૪ કલાક સુધી લાકડાને બીડામાં રહેવા દેવુ બીડાને ખુલ્લા કરી પાટીયુ બહાર કાઢી, સરસ બહાર નીકળી આવ્યેા હેાય તેા તેને સાફ કરવેા પ્લાઇવુડ અથવા લેમીનેટેડ બેાર્ડનુ બેઇઝ બેાર્ડ બનાવી તેની ઉપર વીનીઅર લગાડવુ હેાય ત્યારે બેઇઝ બેાર્ડની કાટખૂણે દિશાએ વીનીઅર રાખવુ અને નીચેના પાટીયાને (બેઇઝબેાર્ડ) સરસ લગાડવેા પસંદગી મુજબ વીનીઅરની મીનાવટ કરી તે ઉપર મુકવુ અને પ્રેસમા દબાવવાથી તે ચીટકી જશે.

વીનીઅર પ્રેસ નાની પાનેા હાથેથી વીનીઅર કરવા માટે ઉંચી ઝાતનેા સરસ એક આવશ્યક વસ્તુ છે, તેમ એ પ્રેસ પણ ખાસ ઝરૂરી વસ્તુ છે જેવા પ્રેસમા કાગળેાની કેાપી કરવામાં આવે છે લગભગ તેને મળતેા પ્રેસ આ કામ માટે ચાલી સકે સાઇઝ લગભગ બે ફુટ સ્કવેર રાખવી અને ખેાલતાં લગભગ સાતેક ઇંચની જગ્યા રહે તેવી સગવડના કરવી આવેા સાધારણ પ્રેસ કેાઈ પણ લેાખંડના કારખાનામા બનાવી સકાય છે લાકડાના મઝબુત અને જાડા પાટીયામાથી આવી સાઇઝનેા પ્રેસ બની સકે છે પણ ઉપર નીચેના પાટીયા વાંકા અથવા કમઝેાર થઇ જવા સભવ રહે છે, તેથી લેાઢાના પ્રેસ જેટનેા સંતેાષકારક કામ આપી સકતેા નથી બે ફુટ સ્કવેર પ્રેસની અંદર ૪'×૨' પાનેલનુ કામ થઇ સકે છે બંને બાજુ ૭ ૭ ઇંચ વધારાની સાઇઝ નીકળી જાય તેને અંગ્રેઝી (C) આકારના બીડાથી (clamp) દબાવી સકાય છે સરસથી વીનીઅર ચીટકાવી પાટીયુ પ્રેસમાં મુકવુ અને તેને માથે પ્રેસની પ્લેઇટને અડીને ઉપર નીચે બંને બાજુએ, ડાઘડુઘ વગરના તમામ સાફ અને સીધા પાટીયા રાખવા પ્લાઇવુડનુ પાટીયુ પણ ચાલી સકશે એ જગ્યાએ લેાઢાની પ્લેઇટ

સલાહ ભરેલી નથી. કારણ લોઢાનો કાટ અથવા ડાઘ નીચેની ભીની પાનેલને લાગી જવા સંભવ રહે છે. પ્રેસમાં મુકતાં પહેલાં દરેક જગ્યાએ સરખો સરસ લાગ્યો છે કે નહિ તે બારીકાઈથી જોઇ જવું અને ખાસ કરી છેડા ઉપર બરાબર સરસ લગાડવો. પાનેલની સાઇઝ મુજબ તેને ત્રણ, છ અથવા બાર કલાક સુધી પ્રેસ અંદર રહેવા દેવી. પછી બહાર કાઢી C આકારના ભીડા મારી, ત્રણ ચાર દિવસ એમજ રહેવા દેવી. આમ કરવાથી સરસની ભીનાસ ઉડી જશે અને દરેક પાનેલ સીઝન થઈ જશે.

ઉપર દર્શાવ્યા બે મુખ્ય સાધનો (સરસ અને પ્રેસ) ઉપરાંત, વીનીઅરીંગ કામમાં બીજા ઉપયોગી સાધનો, સારા પાનાવાળો રંધો તથા ઝીણા એવા સહેજ ગોળ દાંતાવાળી નાની કરવત જોઇએ. બાકીના સાધનો સુતારો પાસે હોય છે તે ચાલી શકે. વિદેશના કારીગરો હાથે વીનીઅર કરે છે. અલબત, દરેક દેશોમાં બધે એક સરખી રીત અખત્યાર કરવામાં આવતી નથી. પોતાની અનુકુળતા અને કામની યોગ્યતા મુજબ સાધનો અને રીતમાં ફેરફાર કરતા રહે છે. વીનીઅરીંગ કામ બહુજ ચીવટ અને સફાઇથી થવું જોઇએ. નાની પાનેલનું સીધું કામ પહેલાં હાથ ધરવું, ત્યાર બાદ આગળ વધવા આસ્તે આસ્તે માર્ગ મળી રહેશે /ઉત્તમ ઉપાય તો એ છે કે આ વિષયમાં કાબેલ માણસની સલાહ લઇ કામ હાથ ધરવું અને આગળ વધવુ. આપણા દેશમાં ફરનીચર લાઇનના અનુભવી સારા સારા કારીગરો પડ્યા છે. તેઓ જ્યારે ખંતપૂર્વક આ વિષય હાથમાં લેશે, ત્યારે આપણા દેશની ફરનીચરની કળા વધુ સુંદર બનશે અને ઉદ્યોગ મોટા વિસ્તારને પામશે.

રવિશંકર પંડ્યા ("પ્લાઇવુડ"માંથી).

લિનોલિયમ-છાપકળા

[Linoleum Block Printing]

લિનોલિયમ-છાપકળા વિષે તમે કદી સાંભળ્યું છે? કદાચ નહિં. એમ તો તમે છાપકળાના અનેક પ્રકારોથી—કાષ્ટબીબાથી લઇને ફોટોગ્રેવ્યુર લગીના અનેકાનેક પ્રકારોથી સુપરિચિત હશો, પણ જો લિનોલિયમ છાપકળા વિષે કશુ જાણતા ન હો તો, સાચેજ તમારા વિષયથી તમે પૂરેપૂરા જાણકાર નથી, એમજ કહેવાશે

લિનોલિયમ-છાપકળા એટલે કાષ્ટબીબાં અને ધાતુ-બ્લોકોની વચ્ચો વચ્ચની પદ્ધતિ એવી પધ્ધતિ, જેણે છાપકળાના રંગઢંગ પર પુષ્કળ છાપ પાડી છે.

૧

ઇતિહાસ

લિનોલિયમ છાપકળાની શોધ અને આરંભ ક્યારે અને કોણે કર્યો, તે કહેવું સહજ મુશ્કિલ છે, જો કે એટલુ તો ચોકક્સ છે કે, એ શોધને લામો અરસો નથીજ ગુઝર્યો હજી ગઇ કાલની-થોડાકજ વર્ષોની વાત છે કે, લિનોલિયમ-છાપકળાના નમૂનાઓને, લન્ડનના બ્રિટિશ મ્યુઝિયમે જોવાપાત્ર નમૂનાઓ તરીકે પોતાને ત્યાં સ્વીકાર્યાં હતા, બેશક, એ ખરૂ છે કે, છાપકળાની એ નવિન અને દિલચસ્પ પધ્ધતિ આપણે ત્યા હિન્દમા હજી લગી જોઇએ તેવો પ્રસાર પામી નથી અહિ એના નિષ્ણાતો આંગળાને વેઢે ગણાય એટલા "ધન મીન અને સાડે તીન" છે અને વળી જાણકારોની સંખ્યાય સેંકડોની હદથી ઘણી આગળ વધી નથી એવી સાદી, સરળ અને સસ્તી છાપકામ પધ્ધતિ પણ આપણે ત્યા હજી નહિં જેવોજ સ્વીકાર પામી છે, એ નવાઇ નથી તો બીજુ શું છે?

પરાધિન દેશનું પછાતપણું પણ સાચેજ અત્યંત કરૂણ ઘટના છે!

૨

પ્રાથમિક

લિનોલિયમ-છાપકળા એટલે લિનોલિયમના બ્લોક બનાવવાની છાપકામ પધ્ધતિ. લિનોલિયમ ઘણું નરમ હોઇ, સસ્તું મળતું હોવાથી એક તરફ તો તેમાં આકૃતિ દોરવા, કાપવા, કોતરવા વ માં સરળતા ઘણી છે અને બીજી તરફ કીમતને અંગે તે બીજા પ્રકારના બ્લોકો—કહો થઇ કે ખુદ લાકડાના બ્લોકો—કરતાય વધુ સોઘું પડે છે બેશક, એ પધ્ધતિયે બનાવેલા બ્લોકો પરથી ૧૦૦-૧૫૦ કરતા વધુ નકલો છાપવી શકય નથી, શકય હોય તોય સલાહભરી નથી કારણ કે, મૂળે લિનોલિયમ નરમ હોવાથી, ૧૦૦-૧૫૦ નકલો છપાતા લગી તે ઘસાઇ-દબાઇ, આકૃતિ કંઇક વિચિત્ર અને વિકૃત થઇ જવાનો સંભવ રહે છે

૩

પધ્ધતિ

લિનોલિયમ-બ્લોક બનાવવા માટે માત્ર નીચલા સાધનો ઝુરૂરી છે.—

૧, તિક્ષ્ણ ધારવાળુ ચાકુ

૨, કોતરવા માટે જુદા જુદા કદના U અને V આકારના ઓઝારો

આકૃતિ દોરવી

લિનોલિયમ-બ્લોકની તૈયારીમાં સૌથી પહેલી ચીઝ જે તે આકૃતિ યા ચિત્રને સારી ઝાતના પારદર્શક યા સિલવર પેપર પર દોરી

લેવાની છે. એમાં ખાસ ધ્યાન રાખવાનું એ છે કે, લિનોલિયમ-બ્લોક માટેની આકૃતિમાં બારીક વિગતો જેમ બને તેમ ઓછી હોવી જોઇએ. વધુ પડતી બારીક વિગતોવાળી આકૃતિ એ કામ માટે કેવળ નકામી છે. એને માટે તો સાદી અને જાડી લિગતોવાળી આકૃતિ જોઇએ-જાપાચિત્રોમાં હોય છે તેમ. કારણ કે, આગળ કહી ચૂકાયું છે તેમ, લિનોલિયમ પોતે નરમ પદાર્થ હોઈ, બારીક કોતરકામ કરી તો સકાય છે, પણ છાપકામના દબાણ સામે ટકી સકતું નથી અને તેથી તે વિગતોનો એક ખીચડો જેવો થઇ જાય છે, જે અત્યંત બદસૂરત લાગે છે.

આકૃતિ ચોંટાડવી

ટુંકમાં, એક સારી આકૃતિ પસંદ કરી, પારદર્શક કાગળ પર ઉતારી લો. પછી બઝારમાં મળી સકે તેવું જાડામાં જાડું અને કોઇ સાદા રંગનું લિનોલિયમ ખરીદી લાવી, તેની ઉપર પેલી આકૃતિવાળો કાગળ એવી રીતે આરા ગુંદર કે સરેસ વડે ચોટાડો કે સીધી આકૃતિ લિનોલિયમને ચોંટી જાય અને કાગળ પારદર્શક હોવાને કારણે ઉલટી આકૃતિ દેખાતી રહે. બેશક, આકૃતિ ચોંટાડતી વેળા એટલી કાળજી અવશ્ય લેવાની રહે છે કે, કાગળ સીધે સીધો ચોટે; તેમાં કરચલી વ. ન પડે. એમ, આકૃતિવાળો કાગળ ચોંટાડવા પછી, તેને સુકાવા દો, કારણ સુકાયા પછીજ કાપવાની કે કોતરવાની ક્રિયાઓ થઇ સકશે.

કાપવાની-કોતરવાની ક્રિયાઓ

લિનોલિયમ-બ્લોકની મુળ ક્રિયાઓ, કાપવાની-કોતરવાની ક્રિયાઓ છે. દેખીતી રીતે તો એ ક્રિયાઓ સાવ સામાન્ય લાગે છે, પણ હકીકતમાં એજ તે ક્રિયાઓ છે, જેની ઉપર ઉમદા લિનોલિયમ-બ્લોક તૈયાર થવા કે બગડી જવાનો આધાર રહે છે. તેથીજ, એ ક્રિયાઓ માટે થોડોક અનુભવ, સહજ કુનેહ અને પાકી હથોટી અનિવાર્ય લેખાય છે, છતાં હરકોઇ મિહનતુ શખ્સ એ કામ ખુશીપૂર્વક કરી સકે છે: ધીરજ રાખે તો. ઉતાવળમાં ઘણું બગડી જવાનો સંભવ છે અને એ વાત યાદ રખાય કે એક વેળા ભૂલથી સહજે લિનોલિયમ ઉલટ સુલટ કપાઇ કે કોતરાઈ જાય તો તે પછી સાવ રદ થઈ જાય છે—ફરી વાર નવો કટકો લઈ, નવે શિરે બ્લોક બનાવવો પડે છે—તો એ મુદ્દાની મહત્વતા સારી રીતે હરકોઇના લક્ષમાં ઠસી જશેજ.

અને કોતરવા-કાપવાની ક્રિયાઓ એટલે શું? માત્ર એટલુંજ કે, આકૃતિમાંના જે જે ભાગ શાહીથી છપાવાના હોય કિંવા રંગીન દેખાવાના હોય તે રહેવા દઈ, બાકીના ભાગ—જે શાહીથી છપાવાના ન હોય કિંવા છપાયલી આકૃતિમાં સફેદ રહેવાના હોય—તેને કાપી કે કોતરી નાખવા. એ ભાગ મ્હોટા અને સળંગ હોય તો ચાકુ વડે કાપી નાખો; બારીક અને વાંકા ચુકા હોય તો ન્હાના મ્હોટા ઓઝારો વડે એટલા ભાગનું લિનોલિયમ કોતરી નાખો. કોતરકામની રીત સામાન્ય છે. પ્રથમ બારીક ઓઝાર વડે કોતરો અને ત્યાર પછી પહોળા ઓઝાર વડે. બસ, એ થઇ જતાં, આખી ક્રિયા પુરી થઇ જશે.

બ્લોક ચોંટાડવો

લિનોલિયમનો બ્લોક કાપી-કોતરીને તૈયાર કર્યા બાદ, તેને લાકડા પર ચોંટાડવાનું કામ બાકી છે. એ કામ સાદું છે. એમાં કરવાનું એટલુંજ કે મુદ્રાક્ષર (ટાઇપ)થી સહજ ઓછી ઉંચાઇનો લાકડાનો કટકો લઇ, તેની ઉપર સરેસ વડે લિનોલિયમનો પેલો કટકો ચોટાડી દો. બસ, હવે લિનોલિયમ-બ્લોક તૈયાર છે.

કલાઈનો ઢોલ

૧

વોશિંગ સોડા ૄ રતલ, પર્લ એશ ૄ રતલ, કોસ્ટીક પોટાશ ૄ ઔંસ, પોટાસિયમ સાયનાઇડ ૄ ડ્રામ, ઝીંક એસિટેટ ૄ ડ્રામ, ટીન પરઓક્સાઈડ ૄ રતલ, પાણી (ગરમ) ૄ ગેલન

પહેલા ગરમ પાણીમા વોશિંગ સોડા, પર્લ એશ, કોસ્ટીક પોટાશ, અને પોટાસિયમ સાયનાઇડ ઓગળાવી લઇ, પછી બાકીની બે ચીઝો ઉમેરો બધુ મળી જાય ત્યાં લગી હલાવી પછી કપડામાથી ગાળી લો અને એને પથ્થરના વાસણમા ભરી, એ પથ્થરના વાસણને ગરમ પાણીમા મુકી, ઢોળ ચઢાવો આ મેળવણી ૭૫° F લગી ગરમ હોય તોજ ઢોળ ચઢશે.

૨

પોટાસિયમ પાયરોફોસ્ફેટ ૧૨ ઔંસ, પ્રોટો ક્લોરાઇડ ઓફ ટીન ૪ૄ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ

૩

ટાર્ટરીક એસિડ ૨ ઔંસ, પાણી ૧૦૦ ઔંસ, સોડા ૩ ઔંસ, પ્રોટોક્લોરાઇડ ઓફ ટીન ૩ ઔંસ

*

૪

છાપકામ

લિનોનિયમ બ્લોકના છાપકામની રીત સાદા જસત કે તાબાના બ્લોક જેવીજ છે તૈયાર કરેલા બ્લોકને ચેસમા ગોઠવી યત્રમા મુકી, જોઇએ તેટલી પ્રતો છાપી કાઢો છાપકામ માટે અલબત્ત, કાગળ દરેક પ્રકારના નહિ ચાલે સહજ જાડા અને મઝબુત અને ઉચ્ચ પ્રકારના કાગળ એને માટે સૌથી વધુ અનુકૂળ છે શાહી તો, બેશક, છાપકામનીજ ચાલશે તેમા કશુ ખાસ જોવાનુ નથી

એ બ્લોકોથી દ્વીરગી કે ત્રિરગી છાપકામ પણ કરી સકાય છે એ માટે, સામાન્ય પ્રચલિત છે તે રીતે રગ દીઠ અકેક નોખો નોખો બ્લોક બનાવી, વારાફરતી દરેક બ્લોક વડે નોખો નોખો રગ છાપી લેતા રગબેરગી છાપકામ થઇ સકે છે

મીઠી પિશાબનો ઇલાજ

કવિનાઇન સલ્ફેટ ૭૨ ગ્રેન, એક્સટ્રેક્ટ ઓપિઇ ૮ ગ્રેન, એક્સટ્રેક્ટ નક્સવોમિમ ૬ ગ્રેન, હાયડ્રોજક્રમ ક્રેટા ૧૨ ગ્રેન, અસાફોટિડા ૨૪ ગ્રેન, ગ્લિસરીન ખપ પુરતી

બધાને મેળવી, ૨૪ ગોળીઓ બનાવો

ઉપયોગ શરૂઆતમા ૧૫ દિવસ લગી, અકેક ગોળી દિવસમા ત્રણ વેળા, દુધ સાથે લેવી પછી ૮ દિન લગી અકેક ગોળી, દિવસમા માત્ર ૨ વેળા લેવી અને પછી પેશાબની પરિક્ષા કરાવી જોવી જો સાકર ઓછી થઇ હોય તો દરરોજ માત્ર અકેક ગોળી આઠ દહાડા લગી લેવી પણ જો સાકર ઓછી ન થઇ હોય તો પાછી દિવસમા ત્રણ ગોળીઓ લેવી

*

કાર્માઇન શાહી

ચોખ્ખુ કાર્માઇન ૧૨ ગ્રેન એમોનિયા વોટર ૩ ઔંસ, ગુદરની ભુકી ૧૮ ગ્રેન

પ્રથમ કાર્માઇનને એમોનિયા વોટરમ ઓગળાવી, પછી તેમા ગુદર ઓગળાવો

*

બેન્ઝોઈડ ચરબી

બેન્ઝોઇન પાવડર ૧ તોલો, તાઝી ચરબી ૧૬ તોલા.

બેઉને મેળવી, વૉટર બાથ પર ૨-૩ કલાક લગી મુકી રાખો. પછી ઉતારીને ગાળી લો.

*

અનનસનું એસેન્સ

ગ્લિસરીન ૩ ભાગ, કલોરોફોર્મ ૧ ભાગ, અલડિહાઇડ ૧ ભાગ, બુટિરેટ ઓફ ઇથિલ ૫ ભાગ, બુટિરેટ ઓફ એમિલ ૧૦ ભાગ.

*

કાથાનો મલમ

રાજન ૪ ઔંસ, ઝયતુનનું તેલ ા પાઇન્ટ, ફટકડી ૧ ઔંસ, કાથો ૩ ઔંસ.

પ્રથમ ઝયતુનના તેલમાં રાજન મેળવી, બેઉ પીગળાવો અને પછી બાકીની બેઉ દવાઓની વસ્ત્રગાળ ભુકી મેળવો.

*

મિસ્રી મલમ

જંગાર ૧૦ ભાગ, કેલસાઇન્ડ એલમ (ફટકડી) ૧ ભાગ, જલ્લદ સરકો ૧૪ ભાગ, ચોખ્ખું મધ ૩૨ ભાગ.

બધાને મેળવો.

*

કફ પ્લાસ્ટર

કૅસ્ટાઇલ સાબુ ૧ ઔંસ, લેડ પ્લાસ્ટર ૨ ડ્રામ, નવસાદર ૧ ડ્રામ.

પ્રથમ સાબુ અને લેડ પ્લાસ્ટરને ગરમ કરી, પીગળાવીને ખૂબ મેળવી, મેળવણી ઠંડી પડવા આવે ત્યારે નવસાદર ઉમેરો.

આ પ્લાસ્ટર કાળી ખાંસી અને શ્વાસ-ખાંસી માટે ખુબ ફાયદાકર્તા છે. એને કપડા પર પાથર્યા પછી તરતજ છાતી પર લગાડી દેવું જોઇએ અને દર ૨૪ કલાકે બદલો કરવો જોઇએ.

*

કાર્બોલિક પ્લાસ્ટર

કાર્બોલિક ગ્લિસરીન ૩૪ ભાગ (વઝનથી), પ્રિપેડ ચોક ૯૪ ભાગ.

બેઉને ખૂબ મેળવી, બરણીમાં ભરી રાખો.

*

ગ્રેગરી પાવડર (Gregory's Powder)

આ પ્રયોગ ખુદ ડૉ. ગ્રેગરીનો છે :—

કેલસાઇન્ડ મેગ્નેસિઆ ૨ાા ઔંસ, ટરકી રુબાર્બ (રેવંચીનીનો શીરો) ૧ ઔંસ, સુંઠ ૦ાા ઔંસ.

બધાને વાટી, મેળવો.

*

નાઇટ્રો-સલ્ફરીક એસિડ

સુરોખાર ૧ ભાગ, ગંધકનો તેઝાબ ૯ ભાગ.

તેઝાબમાં સુરોખાર ઓગળાવો.

*

તર્પેન્ટાઇનનો સાબુ

બાઉન સાબુ ૩ રતલ, પાણી ૭ કવાર્ટ, સ્પિરિટ ઓફ તર્પેન્ટાઇન ૯ મેજ-ચમચા, અલકોહલ ૬ મેજ-ચમચા.

સાબુની કાતરણ કરી, પાણીમા નાખીને ગરમ કરી, ઓગળાવી લો. પછી એ મેળવણીને પત્થરના વાસણમાં મુકી, તેમાં બાકીની દવાઓ રેડો.

*

નકલી લીલી ઓફ ધિ વેલી

એકસટ્રેકટ ઓફ ટયુબરોઝ ાા પાઇન્ટ, એકસટ્રેકટ ઓફ જેરેમિન ૧ ઔંસ, એકસટ્રેકટ ઓફ ઓરેન્જ ફ્લાવર ૨ ઔંસ, એકસટ્રેકટ ઓફ વેનીલા ૩ ઔંસ, એકસટ્રેકટ ઓફ કાસિઆ ૦ા પાઇન્ટ, એકસટ્રેકટ ઓફ રોઝ ૦ા પાઇન્ટ, અત્તર ઓફ આમન્ડસ ૩ ટીપાં.

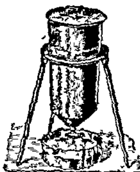
બધાને મેળવી, એક માસ લગી રાખી મુકો. પછી વાપરો.

*

એક્સટ્રેક્ટ ઓફ જીંજર

સુંઠની બારીક ભુકી ૪ ઔંસ, અલકોહલ ખપ પુરતું, ચાસણી ૮ ઔંસ.

પ્રથમ તો પરકોલેટરમાં સુંઠની ભુકી ભરી, સહજ અલકોહલ રેડો કે જેથી સુંઠની ભુકી તર થઇ જાય પછી બીજું દોઢ પાઇન્ટ યા ઓછું વત્તું અલકોહલ રેડી, એક્સટ્રેક્ટ નીકળવા દો જ્યારે દોઢ પાઇન્ટ એક્સટ્રેક્ટ તૈયાર થઇ જાય કે પરકોલેટરમાનું બાકીનું મિશ્રણ રહેવા દઇ, તૈયાર થયેલા એક્સટ્રેક્ટમાં ચાસણી મેળવી, શીશીઓમાં ભરી લો.



પરકોલેટર

*

સ્પિરિટ ઓફ બર્ગેમોટ

ઉચ્ચ પ્રકારનું ઓઇલ બર્ગેમોટ ૫ ઇમ્પીરિયલ ફ્લ્યુઇડ ડ્રામ, ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ ૦ાા ફ. ડ્રામ, ઓઇલ વર્બેના ૦ાા ફ. ડ્રામ, એસેન્સ અમ્બરગ્રિસ ૨ ફ. ડ્રામ, એસેન્સ મસ્ક ૦ાા ફ. ડ્રામ, રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બધાને મેળવો.

*

બંદુકની નળીઓ બ્રાઉન રંગવી

મોરથુથું ૧ ઔંસ, સ્વિટ સ્પિરિટ ઓફ નાઇટર ૧ ઔંસ, પાણી ૧ ઔંસ.

બધાને મેળવી, અહિં લગી હલાવતા રહો કે ઓગળી જાય. પછી બંદુકની નળીઓ પર લગાડો.

*

ફોસ્ફેરેટેડ ઇથર

ફોસફરસ ૨ ગ્રેન, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૦ાા ફ. ડ્રામ, સલફ્યુરિક ઇથર ૦ાા ફ. ઔંસ.

પ્રથમ ફોસફરસને ઓઇલ પિપરમિન્ટમાં ઓગળાવી, પછી ઇથર ઉમેરો.

માત્રા : ૨ થી ૬ ટીપાં, ડોક્ટરની સલાહ પ્રમાણે.

*

નકલી ગ્લિસરીન જેલી

કોગળ સાબુ ૦ાા ડ્રામ, મધ ૨ ડ્રામ, ઝયતુનનું તેલ ૫ ઔંસ

સૌથી પહેલા સાબુની બારીક કાતરણ કરી, ઘુંટીને માવો જેવો બનાવી, મધ મેળવી ખુબ એકરસ કરો. પછી થોડું થોડું કરી બધું ઝયતુનનું તેલ મેળવો અને એ દરમિયાન મેળવણીને અટક્યા વિના ખુબ હલાવતા જાવ. છેવટે મનપસંદ સુગંધી ઉમેરો

*

ગોલ્ડન ટીંક્ચર

(૧) સલફ્યુરીક ઇથર ૩ ભાગ, એસિટેટેડ ટીંક્ચર ઓફ ઓપિયમ ૨ ભાગ, કમ્પાઉન્ડ સ્પિરિટ ઓફ લવેન્ડર ૧ ભાગ.

(૨) સલફ્યુરીક ઇથર ૧ ઔંસ, લોડેનમ ૧ ઔંસ, ક્લોરોફોર્મ ૦ા ઔંસ, અલકોહલ ૧ ઔંસ.



વ્યક્તિત્વની વિજય-કુંચીઓ



દરેક વેપારી એ વાત સારી પેઠે જાણે છે કે, વ્યક્તિત્વ એક અનિવાર્ય મતા છે. વ્યક્તિત્વ વિનાનો વેપારી એટલે નર્યો રોબોટ—નર્યો ઢોર. ન તેનામાં કશી આવડત સંભવે, ન આકર્ષણ, ન કુનેહ હોય, ન કળા. જાણે યંત્રવત કહ્યાગરું પ્રાણીજ જોઇ લો !

કેટલાકોને વ્યક્તિત્વની કુદરતી બક્ષીશ હોય છે. તેઓ વિણ મિહનતે અને વિણ કોશિશે ઉચ્ચ પ્રકારનું વ્યક્તિત્વ પામી જાય છે. પણ ઘણાંકો એવા પણ છે, જેઓ કુદરતી રીતે એ બક્ષીશ નહિં જેવા પ્રમાણમાં ધરાવવા છતાં, થોડીક મિહનત, થોડોક અભ્યાસ, થોડીક ચીવટ અને સહજ કાળજીથી તે પામી અને મેળવી શકે છે.

× × ×

આપણે ત્યાંના વેપારીઓનો મ્હોટો ભાગ વ્યક્તિત્વથી સાવ કોરો હોય છે, એ સર્વમાન્ય વાત છે. તેઓ સફળ વેપારી ભલે હોય, તેઓ લાખો કે કરોડોના માલિક ભલે હોય, તેમનામાં તે વ્યક્તિત્વ નથી હોતું, જે એક ગરીબમાં ગરીબનેય પ્રિય અને પ્રિયતર બનાવી શકે છે. તેઓ દવલતના ધણી નથી હોતા, ઘણે ભાગે ગુલામ હોય છે. દવલત તેમને જે માર્ગે અને જે રીતે જીવાડે છે, તેમ તેઓ જીવ્યે જાય છે. તેમના જીવનમાં, તેમની રીતભાતમાં, તેમની વાતચીતમાં, તેમના હલન-ચલનમાં કશું નોંધવાપાત્ર, કશું પ્રિયકર, કશું આકર્ષણ નથી હોતું. જાણે રૂહ વિનાનું શરીર!

એથી વિરૂધ્ધ વ્યક્તિત્વ ધરાવનાર શખ્સ ગમે તેવો ગરીબ ભલે હોય, તેને માટે ગરીબાઇ શ્રાપ નથી હોતી; દવલતની સીડીનું પ્રથમ પગથિયું હોય છે. તે હરહમેશ માટે કંગાળ અને ગરીબ નથી રહેવા સર્જાયો. તેનું વ્યક્તિત્વ તેને માટે અવનવી તકો અને ક્ષેત્રો ઉભા કર્યેજ જાય છે અને એ દિન દુર નથી હોતો કે પાંચ રૂપિયાનો પગારદાર મઅમુલી પટાવાળો લાખોનો ધણી અને સેંકડો નવકરોનો વડો બની જાય.

× × ×

વ્યક્તિત્વ કુદરતી હોય તો સૌથી ઉત્તમ, પછી પુછવાનું હોયજ શું ? પણ તેમ ન હોય તો પછી તે ખીલવવાના પ્રયાસો કરવા જોઇએ. કમનસીબે એ અંગે આપણે ત્યાં શાસ્ત્રીય સાહિત્ય કશું નથી; હશે તો બે ચાર છુટા છવાયા લેખો અને બસ. અને હકીકત એ પણ છે કે, જ્યાં એવા શાસ્ત્રીય સાહિત્યની ઉણપ અને અછત પ્રજાને સાલતી ન હોય ત્યાં તે સર્જાય કે અસ્તિત્વમાં આવેજ શાનું ? અહિં તેજ કુદરતી સિધ્ધાંત છે. પ્રથમ માંગો, પછી મેળવશો.

યુરપ અને અમેરિકામાં એ વિષય પુષ્કળ ખેડાયો છે. જાણીતા અમેરિકન લેખક મિસ્ટર ડેલ કાર્નેગીએ પોતાની એક તાઝી કૃતિમાં—જેની બાર લાખ કરતાં વધુ પ્રતો માત્ર પાંચજ વર્ષમાં વેચાઇ ગઇ છે—વ્યક્તિત્વની વિજય-કુંચીઓને ત્રણ નોખા વિભાગોમાં વ્હેંચી નાખી છે:

૧, લોકપ્રિયતા મેળવવી
૨, લોકમત જીતી લેવો
૩, લોકમાનસ બદલી નાખવું.

કાર્નેગી કહે છે કે, આ ત્રણે સિધ્ધિઓ પર અમલ કરનાર અને તે પર સચોટ કાબુ ધરાવનાર હરકોઇ શખ્સ પોતાના મિત્રોને જીતી પણ શકશે અને તેમની ઉપર પોતાની અસર પણ પાડી શકશે.

× × ×

લોકમત જીતવાના માર્ગ છ છેઃ—

૧, પારકાઓમાં સાચી અને ખરી દિલચસ્પી લો.

૨, હસમુખ બનેા.

૩, યાદ રાખેા કે, દરેક શખ્સને મન તેનું નામ—પછી ભલે તે ગમે તેટલું બુરૂં યા પ્રતિકુળ હેાય—દુન્યાનું સૈાથી વધુ મધુર નામ યા શબ્દ હેાય છે.

૪, દરેકને શાંતિપૂર્વક સાભળેા. લેાકેાને પેાતાની વાત કહેવાને ઉત્તેજો.

૫, પારકાઓના લાભની દૃષ્ટિયે વાત કરેા

૬, સામેવાળાને એમ લાગવા દેા કે તમારી નઝરે તે શખ્સ નેાંધવાપાત્ર છે.

× × ×

લેાકમત જીતી લેવાના રસ્તા બાર છે—

૧, કેાઇ પણ વાદવિવાદમાંથી સૈાથી વધુ ફાયદેા મેળવવાનેા ખરેા અને એકજ માર્ગ એ છે કે, તે વાદવિવાદમા ઉતરેાજ નહિ.

૨, પારકાઓના વિચારેા અને અભિપ્રાયેાને માન આપેા કદીયે કેાઇને એમ નજ કહેા કે તે ખેાટા છે.

૩, જો તમે ખેાટા હેા તેા તરતજ અને ભારપૂર્વક તેનેા સ્વીકાર કરી લેા

૪, વાતચીતનેા આરંભ મિત્રતાપુર્વક કરેા

૫, વાતચીતની ઢબ એવી રાખેા કે સામાવાળા કુદરતી રીતેજ ઝટપટ "હા" "હા" કહેવા લાગે

૬, સામાવાળાને તેની ઇચ્છા પ્રમાણે વાત કરવાની છુટ આપેા

૭, સામાવાળાને એમ માનવા દેા કે એ ઉમ્દા વિચાર તેનેા પેાતાનેા છે

૮, બીજાઓના દૃષ્ટિબિન્દુથીય દરેક ચીઝને પ્રમાણિકપણે જોઇ, તેની તુલના કરેા.

૯, સામાવાળાના વિચારેા અને ઇચ્છાઓ પ્રત્યે સહાનુભુતિ દર્શાવેા

૧૦, ઉચ્ચતર આશયેાની વાતેા કરેા

૧૧, તમારા વિચારેાને બેાલતી ઢબે પેશ કરેા

૧૨, જરૂરત પ્રસંગે સામેવાળાને જીતી લેવા, તેને લાજવાબ કરી દેવા, ચેલેન્જ પણ ફેંકી દેા!

× × ×

લેાકમાનસ બદલી નાખવાના રસ્તા નવ છે:-

૧, વાતચીતનેા આરંભ તઅરીફ અને સાચી કદ્રદાનીથી કરેા

૨, લેાકેાની ભૂલેા માટે તેમને સીધા રીતે શરમાવેા નહિં; આડકત્રી રીતે તેમનું લક્ષ ખેંચેા.

૩, પારકાઓ પર ટીકા કરતાં પહેલા પેાતાની ભૂલેાની કબુલાત કરી લેા.

૪, લેાકેાને સીધા હુકમ ન કરતા, તેમને સવાલેા પૂછેા

૫, સામેવાળાને હદપાર શરમાવેા નહિં કે જેથી તેનું મેાઢું કાળું થાય

૬, ન્હાનામા ન્હાના સુધારા યા ફેરબદલ તઅરીફ કરેા. તઅરીફ કરવામા જ્યા હદ ન વટાવેા ત્યાં હદપારની કંજુસાઇ પણ ન કરેા.

૭, પારકાની આબરૂ પર હાથ સાફ ન કરેા. તેને જીવવા માટે ઉમ્દા આબરૂદાર રહેવા દેા.

૮, લેાકેાને ઉત્તેજો તેમની ઉણપેા નજીવી-સહેલાઇથી સુધારી સકાય એવી દેખાડેા.

૯, લેાકેા ખુશીપુર્વક તમે કહેા તે કરે તેમ કરેા

× × ×

બસ, આ છે, મૂળ સિધ્ધાંતેા. એની વિગતેામા ઉતરવાની આવશ્યકતા નથી આ માર્ગ-સૂચનેાય કાફી રીતે સ્પષ્ટ અને પ્રેરક છે

વેન્ડરબિલ્ટ અને મેકહુચુગ



[બે વેપારી-પરિચયો]

[૧]

કોમોડોર વેન્ડરબિલ્ટ

અમેરીકાના સર્વથી વધુ મહાન વેપારી તરીકે કોમોડોર વેન્ડરબિલ્ટનું નામ મશહૂર છે. વેન્ડરબિલ્ટની જીવન કથાનું એક પુસ્તક લખાયું છે, જેમાં એ મહાન વેપારીનું આબાદ ચિત્ર રજુ કરવામાં આવ્યું છે.

વેન્ડરબિલ્ટ ૧૭૯૪ના સાલમાં ન્યુયોર્ક શહેરમાં જન્મ્યો હતો. તે ગરીબ ડચ મા બાપનો પુત્ર હતો. ૭ વર્ષની નાની વયે તેને ધંધો કરવાની શરૂઆત કરવી પડી હતી. તેણે શાળાનો દરવાજો જોયો ન હતો. તે ઘણો સાહસિક હતો. ગમે એવા તુફાની પાણીમાંથી પણ તે સાહસ ખેડી બોટને વટાવી જતો.

૧૬ વર્ષની ઉમરે તેના બાપે તેને એક બોટ વીસ પૌંડે ખરીદી આપી અને વેન્ડરબિલ્ટે હવે પોતાની બોટ ચલાવવા માંડી. એક વર્ષમાં તેણે બોટની કીમતના વીસ પૌંડ તેના બાપને ભરી આપ્યા, અને બીજા બસો પૌંડ તેની માતાને આપ્યા. તે તેની માતાને બેહદ ચાહતો હતો.

શરૂઆતથીજ તેમાં વેપારી કુશળતા હતી. તે ગમે તે ભોગે વચન પાળતો. તે પ્રમાણિક હતો. તે હમેશ વાજબી દામ લેતો અને ફાયદો ન થાય એવું એકે કામ ન કરતો. ખરેખર તેને પોતાના કામ સિવાય બીજા કોઇની દરકાર જ ન હતી.

તેત્રીસ વર્ષની ઉમરે વીસ પૌંડે ખરીદાયેલી બોટ ચલાવતાં તેણે બે હજાર પૌંડ જમા કરી નાખ્યા. આ વખતે હોડીઓને બદલે સ્ટીમ બોટોની ફેશન શરૂ થઇ એટલે તેણે પોતાની બોટ વેચી, સ્ટીમ બોટમાં કામ શીખવા માટે નોકરી મેળવી.

૩૫ વર્ષની ઉમરે તેના પાસે ૭ હજાર પૌંડ જમા થઇ ચુકયા એટલે તેણે એક સ્ટીમ બોટ ખરીદી અને પહેલા પાંચ વર્ષ દરમિયાન તે દર વર્ષે છ હજાર પૌંડ જેટલો નફો લણતો રહયો. ૪૩ વર્ષની ઉમરે તેની પાસે દોઢ લાખ પૌંડની પુંજી એકઠી થઇ ગઇ હતી !

તે હમેશ પોતાના ધંધાને સુધારવાનીજ કોશિશમાં રહેતો. તે હમેશ નવું નવું શીખવા આતુર રહેતો. પોતાના હરીફોને હરાવવામાં તેને ભારે આનંદ મળતો.

૬૯ વર્ષની વયે તેણે રેલ્વે કુંપનીઓ ખરીદવ માંડી. રેલ્વે કુંપનીઓ ખરીદવા માટે તે ઘણો અનુકુળ સમય હતો, કારણ કે તે વખતે અમેરીકાની ઘણી ખરી રેલ્વે કુંપનીઓ દીવાળાં કાઢવાની અણી ઉપર હતી. તેણે એક પછી એક રેલ્વે કુંપનીઓ ખરીદવા માંડી અને ટુંક સમયમાં તે અમેરીકાની મહાન રેલ્વે કુંપનીનો માલિક બની ગયો.

એ ખરીદી કરી રહયા પછી તેણે સુધારો કરવો શરૂ કર્યો, અને ટુંક મુદતમાં ભારે નફો મેળવવાનુંય શરૂ કરી દીધું !

કોઇ પણ શખ્સ તેને તેની સફળતાની ચાવી પુછતું, તો તે કહેતો.

"તમારે માત્ર તમારું કામ સંભાળી બેસી રહેવાનું છે. તમારી યોજનાઓ અમલમાં

મુકતા પહેલાં કોઈને તેનાથી માહિતગાર ન કરો"

તે ૯૩ વર્ષની ઉમરે બે કરોડ પૌંડ મુકી મરણ પામ્યો

તેની છેલ્લી વસીયત એ હતી

'પૈસાની સભાળ રાખજો અને નામને સલામત રાખજો"

તે વેપાર જમાવનાર હતો તેણે વેપારી કેળવણી અનુભવ અને સખત કામથી મેળવી હતી. એ અનુભવનો તેણે સદુપયોગ કરી અમેરીકાને ફાયદો કરી આપ્યો અને પોતે પણ ભારે કમાણી કરી તેની કથા શેખચલ્લીની કલ્પિત વાર્તાને મળતી આવે છે ફેર માત્ર એટલોજ કે શેખ ચલ્લીએ મરઘીથી શરૂઆત કરી પૈસાદાર બનવાના માત્ર સ્વપ્નાજ જોયાં અને તેમાંય નિષ્ફળ ગયો જ્યારે વેન્ડરબિલ્ટ નાની શરૂઆતથી પોતાના દરેક દરેક સ્વપ્ના ખરા પાડી દેખાડયા

આજે વેન્ડરબિલ્ટના નબીરાઓ અમેરીકામાં સર્વથી ઉચ્ચ ખાનદાનનુ માન ધરાવે છે અને એક ગરીબ વેન્ડરબિલ્ટે મેળવેલા નાણા અને આબરૂ સચવી રહયા છે

[૨]

જોન મેન્હુયુગ

કેનેડાના એલવિલ શહેરમા એક પાચ વર્ષનો છોકરો ૧૮૭૦ની સાલમા પોતાના દાદા સાથે રહેતો હતો તેના મા અને બાપ બન્ને મરણ પામ્યા હતા તે અત્યત ગરીબ હતો જગતમા તેના દાદા સિવાય તેનુ કોઈજ ન હતુ દાદાએ જેમ તેમ કરી તેને સ્કુલે મોકલી સ્હેજસ્હાજ કેળવણી આપી અઢાર વર્ષની વયે તેણે પહેલ વહેલી નોકરી શરૂ કરી તે એક રેલ્વે ઓફીસમા અઠવાડિક દશ શીલીંગના પગારે નોકર રહયો હતો

પરતુ એ છોકરામાં બે અજબ ખુબીઓ હતી (૧) તેને પુસ્તકો વાંચવાનો ભારે શવક હતો (૨) તે પોતાના ઉપરીઓ પ્રત્યે હમેશા વફાદારી દાખવતો

વીસ વર્ષની વયે પહોચતા તેણે એક નાનકડી લાયબ્રેરી સ્થાપી પોતાના સાથીઓને પુસ્તકો આપવાની શરૂઆત કરી તે પુસ્તકોને ખાસ ધ્યાનપૂર્વક વાચતો, અને તે હમેશ પોતાના ઉપરીને મદદ કરવા માટે પુરતી કાળજી રાખતો

તેણે ટેલિગ્રાફીનો અભ્યાસ કર્યો હતો એ અરસામાં જ્યારે એક ટેલિગ્રાફરે નોકરી છોડી દીધી કે તુરતજ મેકહ્યુગે તેની જગ્યા સભાળી લીધી અને તે અઠવાડીક વીશ શીલીંગ પગાર મેળવતો થયો

આ પછી તેણે ટ્રેન ડિસ્પેચરના કામ ઉપર લક્ષ આપવા માંડ્યું. તે ગમે તે કામ કરતો છતાં તેની નજર હંમેશ તેના કામથી ચઢીયાતા કામ ઉપરજ રહેતી. આજ હતી તેની સફળતાની ચાવી. ચોવીસ વર્ષની ઉમરે તેને ડિસ્પેચ વિભાગનો વડો બનાવવામાં આવ્યો.

૨૬ વર્ષની ઉમરે તેને બેન્કર બનવાનું મન થયું, અને તે એક અમેરીકન બેન્કમાં જોડાયો. સાત વર્ષમાં તેણે પોતાના સ્થાનને એટલું સુધાર્યું કે તેને બેન્કનો વડો મેનેજર બનાવવામાં આવ્યો. તેણે એ બેન્કને એટલી સુધારી કે તે બેન્કની ડિપોઝીટ, જે માત્ર ૭૫ હજાર પૌંડ હતી, તે વધી પાંચ કરોડ પૌંડ સુધી પહોંચી ગઇ. તે જગતના સર્વથી મોટા બેન્કરોમાંનો એક બન્યો.

તેને એક વાર કોઇએ પુછ્યું કે "તારી સફળતાની ચાવી શું છે?" તેણે જવાબ આપ્યો કે: "સખત મઝદુરી અને વફાદારી. ઇન્સાને સોએ સો ટકા વફાદાર રહેવું જોઇએ. ઘણા માણસો ઉચ્ચ ઓહદાઓના વિચારો કર્યા કરે છે, પરંતુ પોતે જે ઓહદા સંભાળે છે, તેમાં તરક્કી કરવા બિલકુલ કોશિશ નથી કરતા. ખરી વાત તો એ છે, કે ઇન્સાને જે કામ મળે તેમાં પુરતી તરક્કી કરવી જોઇએ અને પછીજ બીજું ડગલું આગળ વધવા પ્રયત્ન કરવો. ઇન્સાને હંમેશ વફાદાર રહેવું. તેણે હંમેશ ન્યાય અને નીતિના ધોરણોસર કામ કરવું અને એવું કાંઇ પણ નહિં કરવું કે જેથી તેનો અંતરાત્મા તેને પાછળથી ડંખ્યા કરે. પરંતુ એ બધામાં પણ વફાદારી સૌથી વધુ ચઢીયાતો ઇન્સાની ગુણ છે. ઇન્સાને પોતાના કામ, પોતાના શેઠ, પોતાના સાથી નોકરો અને પોતાના હાથ નીચેના માણસો તેમજ ગ્રાહકો પ્રત્યે પણ વફાદારી દાખવવી જોઇએ. કોઈ કહેશે કે એકી વખતે ઇન્સાન અનેકને વફાદાર નહિં રહી સકે. પરંતુ તેનો જવાબ એ છે કે ઇન્સાન પોતાના શેઠને પોતાના વડા તરીકે, પોતાના સાથીને એક સાથી તરીકે, પોતાથી ઉતરતા દરજ્જાના માણસને તેના વડા તરીકે, અને ગ્રાહકને સેવા કરનાર વ્યક્તિ તરીકે વફાદાર રહી સકે છે. બેશક, ન્યાય, નીતિને કોરે મુકીએ તો ઇન્સાન માત્ર એકજ વ્યક્તિને વફાદાર રહી, ભલે જુઠે તે વફાદારી ટકાવી સકે, પણ તેમાં ન્યાય અને નીતિ નહિં હોવાથી તે વફાદારી, વફાદારી નહિં કહેવાશે. વફાદારી તો તેજ હોઇ સકે કે જેમાં પરસ્પર માનની લાગણી હસ્તી ધરાવતી હોય, અને જેને પાળવાથી અંતરાત્મા ડંખવાની શક્યતા ન હોય."

—ઇન્ડિયન બ્યુઝ.

યાંત્રિકકળાની તઅલીમ

દાપુરી ખતેના ગવર્નમેન્ટ મેન્ટન સ્ટોર, વર્કશોપ અને ટ્રેનીંગ સેન્ટરમા તાલીમ લેવા ઇચ્છતા વિદ્યાર્થીઓ ૧૫ થી ૧૭ વરસની વયના અને અગ્રેજી ચોથા ધોરણ સુધી ભણેના હોવા જોઇએ દર વરસે જુન માસમા વધુમા વધુ ૫૫ ઉમીદવારો દાખલ કરવામા આવશે જેમાના ૨૦ને ફીટીંગમા ૨૦ ને મશીન કામમા, ૬ ને ઢાળા પાડવાના કામમા ૩ ને ઘાટ ઘડવાના કામમા, ૩ ને લુહારકામમા અને ૩ ઓક્સીએસીટીલીન વેલ્ડીંગ માટે લેવામા આવશે

પાચ વરસ સુધી તઅલીમ આપવામા આવશે શરૂઆતમા છ આનાનો રોજીદો આપવામા આવશે, જેમા દર વર્ષે લાયકાત મુજબ ૨ થી ૪ આનાનો વધારો થશે

પાચ મીકેનિકલ ગ્રેજ્યુએટો (બી ઇ મીકેનીકલ)ને બે વરસની તઅલીમ માટે દાખલ કરવામા આવશે આ ઉમ્મીદવારોને પહેલા વરસમા એક રૂપિયો રોઝ આપવામા આવશે જેમા બીજા વરસમા આઠ આનાનો વધારો થશે. એ ઉપરાત, પુનાની કોલેજ ઓફ ઇન્જીનીયરીંગ અથવા તો મુબઇની વિક્ટોરિયા જ્યુબીલી ટેકનિકલ ઇન્સ્ટિટ્યુટના ડી એમ ઇ ના વિદ્યાર્થીઓને બે વરસ માટે એપ્રેન્ટીસ તરીકે લેવામા આવશે તેઓને પહેલા વરસમા આઠ આનાનો રોઝ અને બીજા વરસમા એક રૂપિયાનો રોઝ ભથ્થા ઉપરાત આપવામા આવશે

નેતર અને વાસનો હુન્નરઉદ્યોગ કારીગરોને તઅલીમ આપવાની યોજના

નેતર અને વાસના હુન્નરઉદ્યોગના વિકાસમા મદદ કરવા માટે નીમાયલી પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ મડળીને વધુ એક વરસ માટે ચાલુ રાખવાની મુબઇ સરકારે મઝુરી આપી છે

આ યોજના મુજબ ગામડાના કારીગરોને નવા ઓઝારોનો ઉપયોગ તથા નેતર અને વાસના નવી ઝાતના નમુનાઓ બનાવવાનુ શિખવવા માટે ગામડાઓમા પ્રત્યક્ષ પ્રયોગો કરવામા આવે છે. આ મડળીએ બેનગામ, હુબલી, ધારવાડ અને કોડીબાગમા પ્રયોગો કર્યા છે અને કેટલાક કારીગરોને તઅલીમ આપી છે પરિણામે તેઓની કમાણીમા સારો વધારો થયો છે

આવા કારીગરો સામાન્ય રીતે ઘણા ગરીબ હોય છે અને તેઓને રોઝી મેળવવા માટે કામ કરવાનુ હોવાથી તેઓ આવા પ્રયોગોમા નિયમિત હાઝરી આપી સકતા નથી આ મુશ્કેલી દુર કરવા માટે હાઝરી આપનાર કારીગરોને રોઝના ત્રણ આના લેખે ભથ્થુ આપવામા આવે છે

કારીગરોને ઓઝારો ખરીદવા માટે લોન.

કારીગરોને ઓઝારો ખરીદવા તથા તેના ધધામા મુડી રોકવા માટે લોન અને નાણા પ્રકરણી મદદ આપવાની યોજના મુબઇ સરકારે મઝૂર કરી છે

આ યોજનામા કારીગરોને ઓઝારો અને બીજા સાધનો વસાવવાના ખર્ચનો અર્ધો ભાગ મદદ તરીકે અને બાકીના ભાગ માટે વગર વ્યાજની લોન આપવાનો સમાવેશ થાય છે તે ઉપરાત જો ઝરૂર પડે તો ચાલુ ખર્ચ માટે વગર વ્યાજની જુદી લોન પણ આપવામા આવશે આ લોનના નાણા એકસરખા માસિક હપ્તામા પાચ વરસમા પાછા લેવામા આવશે

ઉદ્યોગખાતાના ડાયરેક્ટર ઓઝારો ખરીદવા માટે રૂા ૫૦૦ સુધીની મદદ અને ચાલુ ખર્ચ માટે હરેક કારીગરને રૂા ૨૫૦ આપશે પણ એથી વધુ રકમ માટેની અરઝીઓ સરકાર હાથ ધરશે લોનના હપ્તા ચડી ગયેલી મહેસુલની માફક વસુલ કરવામા આવશે

આ યોજનાને લગતી વધુ વિગત ડાયરેક્ટર ઑફ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ, ઓલ્ડ કસ્ટમ હાઉસ, કોટ, મુંબઇ પાસેથી મળશે

ઈલેક્ટ્રીકલ સુપરવાઇઝર અને વાયરમેનની પારક્ષા

ઈલેક્ટ્રીકલ સુપરવાઇઝર અને વાયરમેનની પરિક્ષા મુંબઇ, પુના અને અહમદાબાદમા સોમવાર તા ૨૮ મી જુલાઇના રોઝ સવારે ૯-૩૦ વાગે શરૂ થશે

પરીક્ષામાં બેસવા માટેના અરઝીપત્રકો સેક્રેટરી, લાઇસેન્સીંગ બોર્ડ ઇલેક્ટ્રીકલ ડીપાર્ટમેન્ટ, પી. ડબલ્યુ ડી., ચચગેટ સ્ટ્રીટ, ફોર્ટ, મુબઇ પાસેથી મળી સકશે. અભ્યાસક્રમ અને બીજી માહિતી સુપરવાઇઝરો અને વાયરમેન તથા કોન્ટ્રાક્ટરોને પરવાના આપવાને લગતા ધારાધોરણોમા આપવામા આવી છે આ ધારા ધોરણની નકલ (નકલ દીઠ ૨ આના, ટપાલ ખર્ચ જુદો) ગવર્નમેન્ટ ડેપો, ચર્ની રોડ ગાર્ડન્સ, મુબઇ પાસેથી મળી સકશે.

પરીક્ષામા બેસનારાઓએ તા ૧૬ મી જુન ૧૯૪૧ પહેલા લાઇસેન્સીંગ બોર્ડના સેક્રેટરીને અરઝી મોકલી આપવી

અગાઉ પરીક્ષામા બેઠેલા અને નાપાસ થયેલા ઉમેદવારોએ તેઓ ક્યા, ક્યા વરસમા પરીક્ષામા બેઠા હતા અને તેઓનો નબર શુ હતો તે લખવુ

લશ્કરી સરંજામનાં પ્રદર્શનો

૨૩ લાખ રૂપીઆથી વધુ કીમતના માલની વરદી

અત્યાર સુધી દારૂગોળો ઉત્પન્ન કરતાં કારખાનાઓમા તૈયાર થયના પરતુ હવે બીજા કારખાનાઓમાય તૈયાર થઇ સકતા લશ્કરી સરંજામના મદ્રાસમા ભરાએલા પ્રદર્શનને પરિણામે ૨૯ પેઢીઓ પાસેથી ૧૪,૫૦,૦૦૦ રૂપીઆની કીમતના ટેન્ડરો સ્વીકારવામા આવ્યા છે

પ્રદર્શનને પરિણામે અને ખાનગી ગોઠવણો અનુસાર ૪૩૭ જુદી વસ્તુઓ ૭૬ પેઢીઓ અને રેલ્વેઓને હવાલે કરવામા આવી છે.

● કમરના વિષયોને લગતા, બધા વાંચકોના સવાલોના જવાબો આ વિભાગમાં મુફત અપાય છે. હિંદના વાંચકોને એકી વેળા વધુમાં વધુ ત્રણ-પરદેશના વાંચકોને એકી વેળા વધુમાં વધુ પાંચ-સવાલોના જવાબ મળી સકશે

● પોતાની પુછપરછોના જવાબ ખાનગી ટપાલ દ્વારા જોઈએ તો દરેક સવાલ દીઠ પાંચ આના (બર્મા: આઠ આના-પરદેશ ૬ પેની) લેખે પૈસા આગળથી મોકલવા. (વી. પી.નો ઓર્ડર સ્વીકારતા નથી)

● ટપાલ દ્વારા ખાનગી પ્રયોગો જોઈએ તો પ્રયોગ દીઠ રૂપિયો સવા રી મોકલવી.

પૂછપરછો

૨૬૭૪-શ. ન. નાઃ કમ્પાલા—(૧) ફ્રેટ-વર્કની કરવતો તથા બીજા સામાન માટે Dawson & Coy, Parsi Bazaar Street, Fort, Bombayને લખશો. (૨) મગફળીના ફોતરા ઉતારનાર યંત્ર માટે બાટલીબોઇની કંપની, ફોરબસ સ્ટ્રીટ, કોટ, મુંબઇ ૧ને લખશો. (૩) ફોટોગ્રાફ આલબમ વ. માટે કોડક કમ્પની, લિમિટેડ, કોટ, મુંબઇ ૧ને લખશો.

૨૬૭૫-એફ. એમ. જેઃ અગાશી—(૧) દવાઓ વેચવાની દુકાન કિંવા ફાર્મસી ખોલવા માટે સરકારી પરવાનાની કશી જરૂરત નથી, સિવાય કે ઝેરી, કેફી દવાઓ કે સ્પિરિટ વ.—જેને માટે પરવાનો અનિવાર્ય છે—તેવ વેચવાની ઇચ્છા હોય. (૨) એવા પરવાના આપના જિલ્લાના કલેક્ટર પાસેથી મળી સકશે. (૩) રજીસ્ટ્રેશન અને પેટંટ વચ્ચે ઘણો સ્પષ્ટ ફર્ક છે. એની પુરી સમજુતી કમરમાં આગળ છપાઇ ચુકી છે, તે જોશો.

૨૬૭૬-વા. કા. હંડાપા—(૧) શાસ્ત્રીય તઅલીમની સરકારી યોજનાનો લાભ લેવા માટે પોતાના જિલ્લાના કલેક્ટરને અરજી કરવી. (૨) લાકડાની બોબીન વેચવા માટે કેલિકો મિલ્સ, અહમદાબાદ સાથે પત્રવ્યવહાર કરી જોશો. (૩) લાકડાની બોબીનો બનાવવાના યંત્રો વ. માટે બાટલીબોઇ કમ્પની, ફોરબસ સ્ટ્રીટ, કોટ મુંબઇ ૧ ને લખશો.

૨૬૭૭-એ. એ. એમ. શી : મુંબઇ—(૧) બેરિયમ સલ્ફાઇડ અને સોડિયમ સલ્ફાઇડ વચ્ચે, આપ ચાહો છો તેવી તુલના કરવી શકય નથી; કારણ કે, એ બેઉ દવાઓ જુદા જુદા નુસખામા—જુદી જુદી મેળવણીઓ સહિત—વાપરવામાં આવે છે અને તેથી એ બે વચ્ચે એવી તુલના અશક્ય છે. (૨) પેન બામમાં પેટ્રોલિયમ જેલી વાપરવામાં આવે છે. (૩) સ્ટિઅરીન એક પ્રકારની ચરબી છે. [નોંધઃ ખાનગી જવાબો જોઇએ તો તે માટેની ફી પત્ર સાથેજ મોકલી આપવી જરૂરી છે.]

૨૬૭૮-છો. કાઃ અહમદાબાદ—(૧) ક્રોમિયમ એસિડ, (૨) કોપર એસિટેટ અને (૩) પોટાસિયમ સાયનાઇડ બનાવવાની માહિતી હવે પછી અવકાશે છપાશે.

૨૬૭૯ એ. વઃ રાયપુર—(૧) સોની કામને લગતી ગુજરાતી ચોપડીઓ માટે એન. એમ. ત્રિપાઠીની કમ્પની, પ્રિન્સેસ સ્ટ્રીટ, મુંબઇ ૨ ને લખશો. (૨) નકલી સોનાના ઝેવર ખરા સોનાના ઝેવર પેઠેજ સાફ કરી સકાય છે.

"કમર" ની

એજન્સી માટેના નિયમો

૧—પાંચ યા તેથી વધુ નકલો નિયમિત મગાવનારનેજ એજન્સી મળી સકશે

૨—નકલની છુટક કીમત પર સેકડે ૨૫ ટકા લેખે-એટલે દર નકલે એક આના લેખે-કમીશન આપવામાં આવશે

૩—નકલો દર મહિને સુરતથી એજન્ટના શિરનામે, અમારે ખર્ચે મોકલવામા આવશે

૪—નહિ વેચાયલી નકલો કોઈ પણ સજોગોમાં પાછી લેવામાં આવશે નહિ. એજન્ટોએ ખપ પુરતીજ નકલો મગાવવી

૫—એજન્સી મેળવવા ઇચ્છનાર ભાઈએ પ્રથમ જોઇતી નકલો ઉપર નકલ દીઠ ૭ આના લેખેની રકમ ડિપોઝિટ તરીકે મોકલવી જોઇશે ડિપોઝિટ વિના એજન્સી અપાશે નહિ. એ ડિપોઝીટ અમાનત રૂપે જમે રહેશે અને એજન્સી બંધ થશે યા બંધ કરવી હશે ત્યારે એજન્ટનો હિસાબ ચુકતે થયા પછી પરત કરવામા આવશે

૬—એજન્ટે પોતાના હિસાબના નાણા દર અગ્રેજી મહિનાના બીજા અઠવાડિયામા અમને ચુકતે મોકલી આપવા એમ નહિ થતાં નકલો મોકલવી બંધ થશે અને એજન્સી પણ ખતમ થઇ લેખાશે.

૭—દસ યા તેથી વધુ નકલો મગાવનાર એજન્ટને એક અગત નકલ મુફત મોકલવામા આવશે

૮—એજન્સી સબંધી સઘળો પત્ર-વ્યવહાર નીચેના શિરનામે કરવો —

મેનેજર: "કમર"

સોદાગરવાડ, સુરત.

"કમર" નો ૧૨૭ મો અંક

ઈપિકેક—ઔષધિ-છોડના વાવેતર વિષે

એલ્યુમિનિયમ પાવડર—કેમ બને છે?

દતમજન—આગળ છપાઇ ગયના પ્રયોગો ઉપરાંતના થોડાક વધુ પ્રયોગો

નકલી ઝવેરાત—નકલી હીરા, માણેક પુખરાજ વ. વ. બનાવવા સબધી

સોડિયમ કાર્બોનેટ—બનાવવાની પુરી માહિતી

રાઇ—વાવેતર-બનાવટ.

વનસ્પતિ બાગ—અગત્યની માહિતી

મચ્છરબત્તીઓ—કેટલાક ખાસ પ્રયોગો

અને હવે પછી

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર-લેખોની એક ટુકી યાદી તો જુઓ —

(૧) એક્યુમ્યુલેટર પ્લેઇટ-બનાવવાની વિગતો (૨) એસિટોન-બનાવટ વિષે (૩) ઓકસી-એસિટલિન વેલ્ડીગ-કીમતી રેણ-કળા (૪) કાનસ પોનાદની કાનસો બનાવવી (૫) કાર્માઇન-બનાવટ વિષે (૬) કેડમિયમનો ઢોળ-નાદિર હુનર (૭) ખજુર ગોળ -ખજુર રસનો ગોળ બનાવવો (૮) છાપખાનુ -ધધાની મહિતી (૯) જામ-થોડાક સરળ પ્રયોગો (૧૦) જિલેટીન-બનાવટ (૧૧) તુગ-જાણીતા તેલ-ઝાડની રોપણી (૧૨) દકતરી લાહીઓ-થોડાક પ્રયોગો (૧૩) દોરડા-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૪) નિક્લનો ઢોળ-કીમતી હુનરની માહિતી (૧૫) પાચક દવાઓ -ઉત્તમ નમુના ચુરણો (૧૬) પુઠા-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૭) પુસ્તક બાધણી ઉમદા હુનર (૧૮) ફર્શ-કાપડ-Floor Clothની બનાવટ (૧૯) બેકેલાઇટ-ચાલુ લેખમાળાનો વધુ ભાગ (૨૦) બેરિયમ સલ્ફાઇડ-બનાવટ વિષે (૨૧) રબર કાપડ-બનાવટ વિષે (૨૨) રબર ટયુબો-બનાવવાની પધ્ધતિ (૨૩) લાખ -ઉદ્યોગ વિષે (૨૪) લેકટાઇન-બનાવવાની માહિતી (૨૫) વાળ બ્રશ-બનાવવા વિષે

"કમર"-પ્રકાશનો

૧ સાબુની બનાવટ

■ દરેકે દરેક પ્રકારના સાબુઓ બનાવવા માટેની એકલીજ શાસ્ત્રીય અને પ્રમાણભુત સચિત્ર ગુજરાતી ચોપડી. એમાં સાબુ બનાવવાની ઠંડી, અર્ધ–ગરમ અને ગરમ ત્રણે રીતિયોની પુરી માહિતી, સાબુમાં વપરાતી ચરબી, તેલ, રંગ, સુગંધીઓ અને રસાયણોની સંપુર્ણ વિગત અને બનાવટ માટેના યંત્રોનો સચિત્ર પરિચય આપવા ઉપરાંત નહાવાના, ધોવાના, કપડા રંગવાના, ગુછકલી રંગર કવાના, ધાતુને પોલિશ કરવાના અને દવાકામમાં વપરાતા ડઝનબંધ પ્રકારના સાબુઓના ૧૬૬ પ્રયોગો અને કેટલાક ઉપયોગી કોઠાઓ પણ આપ્યા છે.

■ જાડાં એન્ટિક કાગળ : ૨૦૦ પાના : ૭ ચિત્રો : કપડાની પાકી બાંધણી.

કીમત : રૂપીયા બે.

(ટ. ખ. છ આના)

[વિદેશ : ૪ શિલિંગ]

૨ કોસ્મેટિકસ
કિંવા
શણગાર-સામગ્રિયો

■ ૨૫ શૃંગારને લગતી દરેક ચીઝો, જેવી કે : કાજળ, સુરમો, કોલ્ડ ક્રીમ, સ્નો, ચિહરા માટેના પાવડર અને લોશન, માઉથ વોશ, તરલ અલ્તા, દંતમંજન (ભુકી અને પેસ્ટ), નેલ પોલિશ, પોમેડ, બ્રિલિયનટાઇન, બાથ સોલ્ટ, રૂઝ (પ્રવાહી, ભુકી અને મલમ), લિપસ્ટિક, વાળ કાઢનાર દવાઓ, હેર ઓઇલ, હેર લોશન, શેમ્પુ ને કર્લિંગ પ્રવાહીઓ, ટોઇલેટ સાબુઓ વ. બનાવવાના ૨૬૬ નુસખા, તોલમાપ અને બીજી માહિતીઓથી ભરચક આ પુસ્તિકા ગુજરાતી ભાષામા પોતાના વિષયની પહેલી ને એટલીજ છે.

■ બીજી આવૃતિ : એન્ટિક કાગળ : ૧૦૦ પાના

કીમત : રૂપિયો એક

(ટ. ખ. બે આના)

[વિદેશ : બે શિલિંગ]

૩ વેપારની ચાવી

■ પાંચ પંદર રૂપિયાની નાની પુંજીમાં ઘર બેઠા ટપાલથી વેપાર કેમ કરવો ? વ્યવસ્થા કેમ કરવી ? કેવી રીતે વિકસાવવો ? શાનો વેપાર કરવો ? વ. બાબતોની સંપુર્ણ માહિતી ૧૭ જુદા જુદા પ્રકરણો દ્વારા આપવા ઉપરાંત જુદી જુદી જાતના ૧૧૧ હુન્નર ઉદ્યોગોની સંપુર્ણ હકીકત પણ એમાં લખી છે. લખ્યા પ્રમાણે બરાબર અમલ કરાય તો એની મદદ વડે હજારો રૂપિયા કમાઇ શકાય છે.

■ 'મેલ ઓર્ડર' વેપારને લગતી એ પહેલીજ ગુજરાતી ચોપડી છે.

■ ઇમીટેશન આર્ટ પેપર : ૧૦૦ પાના.

કીમત : રૂપિયા અઢી

(ટ. ખ. બે આના)

[વિદેશ : ૪½ શિલિંગ]

[૩૮ પાનાનું પુરૂં નવું સુચિપત્ર મુફત મંગાવો]

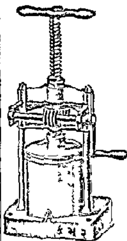
શિરનામું : કમર ઓફીસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

તંત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ ઉસ્માન કમર ઓફીસ સોદાગરવાડા સુરત પ્રકાશન તા. ૧-૬-૧૯૪૧
મુદ્રક ને મુદ્રણ સ્થળ અબ્દુલ્લાહ ફખરૂદ્દીન સૈયદ મુસ્લિમ ગુજરાત પ્રેસ ભાગાતળાવ રોડ સુરત

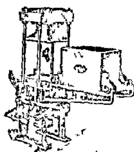
ખેતી, ઉદ્યોગ, વિજ્ઞાન, કળા, વેપાર

ટીંકચર—પ્રેસ

ટીંકચરો બનાવવા માટે જરૂરી એવા આ ટીંકચર-પ્રેસ બે પ્રકારના હોય છે. ન્હાના કામ માટે હાથ-દબાણના, જ્યારે મ્હોટા કામ માટે યાંત્રીક દબાણના.



હાથ-દબાણનું ટીંકચર-પ્રેસ



યાંત્રિક-દબાણનું ટીંકચર-પ્રેસ

જુલાઈ ૧૯૪૧

છુટક નકલની કીમત ચાર આના

વર્ષ અગિયારમું
માસ સાતમો
અંક ૧૨૭ મો

કુમાર

જુલાઇ ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા : રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુન્નર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

ટિંકચરો

આ દેશના શિક્ષિત બેકારો માટે જે થોડા ઘણા ક્ષેત્રો લાભકર્તા દેખાયા છે, તેમાં દવાસાઝીનું ક્ષેત્ર પણ ખાસ સ્થાન ધરાવે છે આપણી ૪૦ કરોડની વસ્તીમાં તનદુરસ્તોની સંખ્યા ઘણી ઓછી છે, એ જાણે એક સ્થાપિત નિયમ બની ચુકયો છે. એટલે દવાખાનાઓ અને ડોકટરો, હકીમો અને વૈદો માટે અહિં સારી આશાઓ હોય એ સ્વાભાવિકજ છે. કમનસીબે દેશનું દવાસાઝીનું ધોરણ નર્યા સ્વાર્થીઓ અને અજ્ઞાનીના હાથે ચઢીને બરબાદ થઇ ચૂકયું છે. ગઇ કાલ લગી હિન્દી દવાસાઝીની મહાન શોધો 'યાકુતી'ઓ અને 'તિલા'ઓ હતી. આજે દુન્યાના રંગઢંગ બદલાયા છે. કાલના 'યાકુતી'ઓ અને 'તિલા'ઓ વેચી, નામુરાદોના આશિર્વાદ મેળવનારાઓ આજે સંતતિ નિયમક' દવાઓ વેચી તેમની દુઆઓ મેળવી રહ્યા છે! કાલે હરકોઇ છાપામાં તાકાત અર્પનારી દવાઓની વિવિધ જાહિરાતો ભરપુર મળતી હતી. આજે તેથી કેવળ ઉલટા ગુણની દવાઓની બોલબાલા છે. છતાં ખરૂં એ છે કે ન ગઇ કાલની હરકોઇ એવી દવા સો ટકા સાચી, ગુણકારક અને નુકસાનરહિત હતી, ન આજની કોઇ તેવી કસોટીમાંથી પાર ઉતરી સકે એમ છે. કાલેય પેટના પુજારીઓએ એ ફનને નામે જુઠા દવાઓ અને લજવનારા આજો ઘોપ્યા હતા; આજેય એવી અપ્રમાણિકતાઓના પ્રદર્શન ઓછા નથી ભરાતા. હા, પહેલાંના રંગ ઢંગ પૂર્વના હતા; આજના પશ્ચિમના છે, એટલોજ છે માત્ર તફાવત.

દેશમાં કાનુનો છે છતાં એવાઓ માટે કોઇ અસરકર્તા કાયદો નથી કે એવા લુચ્ચાઓને પકડી સકાય. પરિણામે તેમની આ કહેવાતી અમુલ્ય દવાઓ, સાધુ અને ફકીરોની બક્ષીસો યા 'સાહબે ફન'ની ઝિન્દગીભરની મિહનતના ફળના નુસખાઓ દ્વારા ખુબ લુંટ ચાલે છે. પૈસાનો માલ રૂપિયે વેચાય છે અને છતાં તેમાં ગુણોને બદલે અવગુણો વધુ હોય છે.

આપણી સંસ્કૃતિ અને પ્રજાની ઇજ્જત માટે આ કહેવતી દવાઓની શર્મભરેલી જાહિરાતો એક એવું કલંક છે, જેનો કફ્ફારો ભાગ્યેજ થઇ સકે. એક ટીકાકારે, હિન્દીઓ વિષે એ માટે જે લખ્યું છે તે, સર્વાંશે ખરૂં નથી, એમ કોણ કહી સકશે?

"તાકતની દવાઓમાંજ રાચતી આ કમનસીબ દેશની વસ્તીનો મ્હોટો ભાગ, એટએટલો નિર્માલ્ય અને સંસ્કૃતિ-કોરો છે કે તેને પ્રજા યા રાષ્ટ્ર કહેતાય સંકોચાવું પડે છે."

દુન્યા વિશાળ છે અને તેની વસ્તી અપાર; છતાં આજ લગી, સરખામણીને હિસાબે પશ્ચિમના કલંકરૂપી અમુક શહેરોને અપવાદ રાખતાં, બીજો એક એવો દેશ શોધ્યે જડતો નથી, જ્યાં હિન્દ પેઠે 'યાકુતી'ઓ કે 'તિલા'ઓની આ પ્રમાણે ભરમાર થતી હોય શા માટે ત્યારે, હિન્દમાં આવી અને આટલી રેલછેલ? અને તેય હિન્દ ગરીબ છે છતાં? જવાબ પ્રજાના બગડેલા માનસ સિવા ભાગ્યેજ બીજો કોઈ હોય.

શાસ્ત્રીય પદ્ધતિયે દવાઓની બનાવટનું ક્ષેત્ર અત્યંત ઉજ્જવળ ભાવિનું સૂચન કરે છે, એમાં સહજે મતભેદ નથી. બંગાળામાં 'બેંગાલ', મુંબઇમાં 'ઇસ્ટર્ન', વડોદરામાં

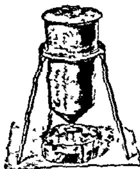
'એક્રેમિક' અને મદ્રાસમાં 'પાયોનિયર' એ એવા થોડાક સાહસોના નમુના છે. નાના નાના કારખાનાંઓની તો વાતજ શી કરવાની હોય? તેમાંય કેટલાક સારા પાયા પર છે અને આવતી કોઈ મ્હોટાઓની ગણત્રીમાં આવવાની આશા બનાવે છે

ટીંકચરોની બનાવટ દવાસાઝીના આખા શાસ્ત્રમાં પોતાનું એક જુદું જ સ્થાન ધરાવે છે. સામાન્યતઃ અંગ્રેજી દવા અર્થાત એલોપેથી તબીબીમા ટીંકચરો મુખ્ય તત્વોરૂપે વપરાય છે. તે ઉપરાંત તેના બીજા ઉપયોગો તો ખરાજ. એની બનાવટ ત્રણ ચાર પદ્ધતિયોએ થાય છે. આજે અહીં એમાંની મુખ્ય અને વધારે પ્રચલિત છે તે રીતે ટીંકચરો બનાવવાના પ્રયોગો આપવા મુનાસિબ લાગે છે.

ટીંકચર એકોનાઈટ (Tincture Aconite)

વછનાગની ભુકી ૨॥ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઈન્ટ

પ્રથમ એક કાચ, ચીની યા ચીનાઇના વાસણમા ૧૫ ઔંસ રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ નાખી, વછનાગની ભૂકી મેળવી, બંધ કરી ૪૮ કલાક લગી ભીંજાવા દો પછી 'પરકોલેટર'મા



પરકોલેટર

ભરી, ટીંકચર નીતરી જવા પછી બાકીનું ૫ ઔંસ સ્પિરિટ 'પરકોલેટર'મા ઉમેરી ઉપરથી જ્યારે બધું ટીંકચર નીકળી રહે ત્યારે 'પરકોલેટર'માં બાકી રહેલા પદાર્થને 'ટીંકચર પ્રેસ'માં મુકી દબાવીને ટીંકચર કાઢી લઇ, વધેલો કુચો ફેંકી દો. પછી બધા ટીંકચરને મિશ્ર કરી, ૧ પાઈન્ટથી ઓછું હોય તો તેમાં ઘટતું સ્પિરિટ ઉમેરી, ૧ પાઇન્ટ ટીંકચર બનાવી, બાટલીમાં ભરી રાખો.

ટીંકચર એલોઝ (Tinct. Aloes)

એળીઆની ભુકી ॥ ઔંસ, જેઠીમધનો શીરો ၊॥ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

દવાઓને ઉપર પ્રમાણેજ સાત દહાડા લગી ભીંજવી રાખી, પછી ઉપલીજ રીતે ટીંકચર કાઢી લેવું.

ટીંકચર આરનિકા (Tinct. Arnica)

આરનિકાની ભુકી ૧ ઔંસ રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ મુજબ.

ટીંકચર અસાફિટિડા (Tinct. Assafoetida)

હીંગ (બારીક કટકા કરીને) અઢી ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ એક પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીંકચર એલોઝ પ્રમાણે.

ટીંકચર ઓરેન્જ પીલ (Tinct. Orange Peel)

ખાટી નારંગીની છાલ (નાના કટકા) ૨ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર બેલાડોના (Tinct. Belladonna)

બેલાડોનાના પાંદડાની ભુકી ૧ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ પ્રમાણે

ટીંકચર બેન્ઝોઇન કમ્પાઉન્ડ (Tinct. Benzoin Compound)

લોબાનની ભુકી ૨ ઔંસ, એળીઓ ૧૬૦ ગ્રેન, બાલસમ ઓફ ટોલુ ના ઔંસ, શિલારસ ૧।। ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એલોઝ પ્રમાણે.

ટીંકચર બુકુ (Tinct. Buchu)

બુકુના પાદડાની ભુકી ૨।। ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ મુજબ.

ટીંકચર કેમ્ફર કમ્પાઉન્ડ (Tinct. Camphor Compound.)

અફીણ ૪૦ ગ્રેન, એસિડ બેન્ઝોઇક ૪૦ ગ્રેન, કપુર ૩૦ ગ્રેન, ઓઇલ અનીસ ૦।। ફ્લુઇડ ડ્રામ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એલોઝ મુજબ.

ટીંકચર ઇન્ડિયન હેમ્પ (Tinct. Indian Hemp)

ગાંજાનો સત (એક્ષટ્રેકટ) ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

સ્પિરિટમાં એક્ષટ્રેકટને ઓગળાવી લો ટીંકચર તૈયાર થઇ જશે.

ટીંકચર કેપ્સિકમ (Tinct. Capsicum)

મરચા કાપેલા ના। ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ પ્રમાણે

ટીંકચર કાર્ડામમ કમ્પાઉન્ડ (Tinct. Cardamom Compound)

છુદેલા એલચીદાણા ૧ ઔંસ, વાટેલું જીરું ૦। ઔંસ, કીસમીસ (બીજ વિનાની) ૨ ઔંસ, તજ વાટેલી ૦।। ઔંસ, કોચીનીઅલની ભુકી ૧૦ ગ્રેન પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

ટીંકચર કેસ્ટર (Tinct. Castor)

એરંડિયા છુંદેલા ૧ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

સાત દહાડા લગી ભીંજવી, નિયમ પ્રમાણે ટીંકચર કાઢી લેવું.

ટીંકચર કેટિક્યુ (Tinct. Catechu)

પીકા રંગના કાથાની ભુકી અઢી ઔંસ, તજ છુંદેલી એક ઔંસ પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

ટીંકચર એલોઝ પેઠે એનેય બનાવો.

ટીંકચર ચિરેતા (Tinct Chiretta)

કરિયાતું છુંદેલું અઢી ઔંસ પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ પ્રમાણે

ટીંકચર કલોરોફોર્મ કમ્પાઉન્ડ (Tinct Chloroform Compound)

કલોરોફોર્મ ૨ ફ્લુઇડ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૮ ફ્લુઇડ આઉંસ ટીંકચર કાર્ડામમ કમ્પાઉન્ડ ૧૦ ફ્લુઇડ ઔંસ

બધાને મિશ્ર કરી લો

ટીંકચર સિન્કોના કમ્પાઉન્ડ (Tinct. Cinchona Compound)

સિન્કોનાની છાલની ભુકી ૨ ઔંસ, ખાટી નારંગીની છાલ છુંદેલી ૧ ઔંસ, ધતુરમુળ છુંદેલા ૦।। ઔંસ કેસર ૬૦ ગ્રેન, કોચીનીઅલની ભુકી ૧૦ ગ્રેન પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બે દિવસ લગી ભીજવી રાખી, પછી નિયમસર ટીંકચર કાઢી લો.

ટીંકચર યલો સિન્કોના

સિન્કોનાની પીળી છાલની ભુકી ૪ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

ટીંકચર સિન્નેમન (Tinct. Cinnamon)

તજની ભુકી અઢી ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

ટીંકચર કોચીનીઅલ (Tinct. Cochineal)

કોચીનીઅલની ભુકી અઢી ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

સાત દહાડા લગી ભીંજવી, નિયમસર ટીંકચર કાઢી લો.

ટીંકચર કાલમ્બા (Tinct. Calumba)

કલમ્બો અઢી ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ પ્રમાણે.

ટીંકચર સેફ્રન (Tinct. Saffron)

કેસર ૧ ઔંસ પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ટીંકચર કયુબબ્સ (Tinct Cubebs)

કબાબચીનીનો ભૂકો અઢી ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર આયોડીન

આયોડીન ૧॥ ઔંસ, આયોડીડ ઓફ પોટાસિયમ ૧ ઔંસ રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બધાને મેળવી ઓગળાવી લો.

ટીંકચર મર્હ (Tinct. Myrrh)

હીરાબોળની ભૂકી અઢી ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીંકચર એકોનાઇટ મુજબ.

ટીંકચર નકસ વોમિકા (Tinct. Nux vomica)

ઝેર કચોલા ૨ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

પ્રથમ ઝેર કચોલાને વરાળ વડે નરમ કરી લઇ, પછી તરતજ સુકવીને બારીક ભૂકી બનાવી લો પાછળથી એ ભૂકીને બે દહાડા લગી ભીંજવી રાખી, નિયમસર ટીંકચર બનાવી લેવું.

ટીંકચર ઓપિયમ (Tinct. Opium)

અફીણનો ભૂકો ૧॥ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

ટીંકચર એપેાઝ પેઠે આ ટીંકચર પણ બનાવો.

ટીંકચર ઓપિયમ એમોનિયેટેડ

અફીણનો ભૂકો ૧૦૦ ગ્રેન, કેસર ૧૮૦ ગ્રેન, એસિડ બેન્ઝોઇક ૧૮૦ ગ્રેન, ઓઇલ અનિસ ૧ ફ્લુઇડ ડ્રામ, સોલ્યુશન ઓફ એમોનિયા (સ્ટ્રોન્ગ) ૪ ફ્લુઇડ ડ્રામ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧૬ ફ્લુઇડ ઔંસ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર જીંજર (Tinct. Ginger)

સુંઠનો ભૂકો ૨॥ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ. અપવાદ માત્ર બે દહાડા લગી ભીંજવી રાખવાનો.

ટીંકચર કેનથેરાઇડસ (Tinct. Cantharides)

કેનથેરાઇડની ભૂકી ૦ા ઔંસ પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર એપેાઝ પ્રમાણે

ટીંકચર ગેાલ્સ (Tinct Galls)

માયાની ભૂકી ૨॥ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર જીંજર પ્રમાણે

ટીંકચર જેલેપ (Tinct. Jalap)

જેલપની ભૂકી અઢી આઉંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ટીંકચર લવેન્ડર કમ્પાઉન્ડ

ઓઈલ લવેન્ડર દોઢ ફ્લ્યુઇડ ડ્રામ, ઓઇલ રોઝમરી ૧૦ ટીપાં, તજ અને જાયફલ (છુંદેલું) દરેક ૧૫૦ ગ્રેન, લાલ સુખડ ૩૦૦ ગ્રેન, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૨ પાઇન્ટ.

સાત દહાડા લગી ભીંજવી રાખી, પછી નિયમસર ટીંકચર કાઢી લેા.

ટીંકચર લેમન પીલ (Tinct. Lemon Peel)

તાજા લિંબુની છાલની કાતરીઓ અઢી આઉંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ એક પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ટીંકચર કેસકરિલા (Tincture Cascarilla)

કેસકરિલાની છાલ ૨॥ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

૧૫ ઔંસ સ્પિરિટમાં છાલને ૪૮ કલાક લગી બંધ વાસણમાં ભીંજવી રાખી, વારંવાર હલાવતા રહેા. પછી તે મિશ્રણને પરકોલેટરમા નાખી ગળી જવા દેા જ્યારે મિશ્રણ નીકળતું બંધ થાય કે બચેલું પાંચ ઔંસ સ્પિરિટ પરકોલેટરમા નાખી દઇ, તેાય ગળી જવા દેા. ત્યાર પછી પરકોલેટરમાથી બચેલા કુચાને કાઢીને દબાવીને નીકળે તેટલું ટીંકચર કાઢી લઇ, ઉપલા ગાળેલા ટીંકચરમાં મેળવી, એમાં એટલું સ્પિરિટ વધુ ઉમેરેા કે તૈયાર ટીંકચર ૧ પાઇન્ટ થાય.

ટીંકચર કોલચિકમ સીડ્ઝ (Tinct Colchicum Seeds)

છુંદેલા કોલ્ચિકમના બી (સુરીજન [1]) ૨॥ ઔંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

ટીંકચર હેમ્લેાક (Tinct. Hemlock)

હેમ્લેાકના ફળ છુંદેલા ૨॥ ઔંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ટીંકચર ડિજીટેલિસ (Tinct. Digitalis)

ડિજીટેલિસના પાંદડાંને ભુકેા ૨॥ ઔંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

ટીંકચર અર્ગોટ (Tinct. Ergot)

અર્ગોટનેા ભુકેા ૫ ઔંસ, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ.

ટીંકચર એસિટેટ ઓફ આયર્ન

સેાલ્યુશન ઓફ પરસલ્ફેટ ઓફ આયર્નના ૬ ઔંસ, એસિટેટ ઓફ પેાટાશ ૨ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ જરૂરત પુરતું.

પ્રથમ ૧૦ ઔંસ સ્પિરિટમાં પેાટાશ ઓગળાવેા. પછી બીજી આટલીમાં ૮ ઔંસ બીજું સ્પિરિટ લઇ, તેમા સેાલ્યુશન ઓફ પરસલ્ફેટ ઓફ આયર્ન મેળવી, બેઉ મિશ્રણેાને એક મ્હેાટી—બે પાઇન્ટ દવા સમાય તેટલી મ્હેાટી—બાટલીમા નાખી, ખુબ મેળવી એકાદ કલાક લગી રહેવા દેા એ દરમિયાન એને વારંવાર હલાવતા રહેજેા. પછી બેઉ મિશ્રણેાને

૧ "શારીર અને વૈદક શાસ્ત્ર"માં ડાક્ટર શાહ કોલ્ચિકમને ગુજરાતમાં મળતા આવતા પદાર્થ તરીકે સુરિજનને એાળખાવે છે.

ફિલ્ટરમાં ભરી જયારે નીતરી જાય ત્યારે એટલું બીજું સ્પિરિટ ફિલ્ટરમાં નાખો કે તૈયાર ટીંકચર કુલ ૧ પાઇન્ટ બને.

ટીંકચર પરકલોરાઇડ ઓફ આયર્ન

સ્ટ્રૉંગ સોલ્યુશન ઓફ પરકલોરાઇડ ઓફ આયર્ન ૫ ફ્ ઔંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧૫ ફ્ ઔંસ

બેઉને મેળવીને બંધ બાટલીમાં રાખી મુકો.

ટીંકચર જેન્શિયન કમ્પાઉન્ડ (Tinct. Genatian Compound)

જેન્શિયનની જડ છુંદેલી ૧ાા ઔંસ, કડવી નારંગીની છાલ છુંદેલી ૨ાા ઔંસ, સાફ એલચીદાણા છુંદેલા ૦ા આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંચર કેસકરિલા પ્રમાણે.

ટીકચર ગ્વાએકમ એમોનિયેટેડ (Tinct. Guaiacum Ammoniated)

ગ્વાએકમ રેઝિનની ભુકી ૪ આઉંસ, એરોમેટિક સ્પિરિટ ઓફ એમોનિયા જરૂરત પુરતું

પ્રથમ ૧૫ આઉંસ સ્પિરિટમા રેઝિન નાખી સાત દહડા લગી બંધ વાસણમા ભીંજાવા દો એ દરમિયાન વારવાર હલાવતા રહી, છેવટે કાઢીને ગાળી લઇ, એક પાઇન્ટ ટીકચર બનવવા માટે ઘટતું સ્પિરિટ ઉમેરી દેજો

ટીંકચર હાયોસયામસ (Tinct. Hyoscyamus)

ખુરાસાની અજમાના પાદડાની ભુકી ૨ાા આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર કેસકરિલા પ્રમાણે

ટીંકચર કાયનો (Tinct. Kino)

હીરાદખણની ભુકી ૨ આઉંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બંધ વાસણમા સાત દહાડા લગી ભીંજવી રાખી, એ દરમિયાન વારવાર હલાવતા રહો. પછી ગાળી લઇ, ૧ પાઇન્ટ ટીંકચર કરવા માટે ઘટતું સ્પિરિટ ઉમેરી લેજો

ટીકચર રહેટાનિ (Tinct Rhatany)

રહેટનીના મુળની ભુકી અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીકચર કેસકરિલા પ્રમાણે

ટીંકચર લોબેલિયા (Tinct. Lobelia)

લોબેલિયાનો ભુકો ૨ાા આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર કેસકરિલા પ્રમાણે

ટીકચર લોબેલિયા ઇથીરિયલ

લોબેલિયાનો ભુકો ૨ાા આઉંસ, સ્પિરિટ ઓફ ઇથર ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર કાયનો પ્રમાણે.

ટીંકચર હોપ (Tinct. Hop)

હોપ અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીકચર કેસકરિલા પ્રમાણે

ટીકચર પેલીટરી (Tinct Pellitory)

અકલકરાનો ભુકો ૪ આઉંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

ટીકચર ક્વાશિયા (Tinct. Quassia)

ક્વાશિયા લાકડાની કાતરણ ૦ાા આઉંસ પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ.

બનાવવાની રીત ટીંકચર કાયનો પ્રમાણે

ટીંકચર કવિનીઆ (Tinct. Quinia)

સલ્ફેટ ઓફ કવિનીઆ ૧૬૦ ગ્રેન, ટીંકચર ઓરેન્જ પીલ ૧ પાઇન્ટ

ટીંકચરમા સલ્ફેટ ઓફ કવિનીઆ નાખી સહજ ગરમીએ ઓગળાવી, બંધ વાસણમા ત્રણ દહાડા લગી રહેવા દો એ દરમિયાન વારંવાર હલાવતા રહી, છેવટે ગાળી લો

ટીંકચર રૂબાર્બ (Tinct Rhubarb)

રૂબાર્બની જડની ભુકી ૨ આઉંસ, એલચી દાણાનો ભુકો ૦। આઉંસ, ધાણાનો ભુકો ૦। આઉંસ, કેસર ૦। આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીંકચર કેમ્ફરિલા પ્રમાણે

ટીંકચર સ્કવિલ (Tinct Squill)

સ્કવિલ (પાણકંદ-જંગલી પ્યાઝ છુંદેલી અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

ટીંકચર સેનેગા (Tinct. Senega)

સેનેગાની જડની ભૂકી અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર સેના (Tinct Senna)

સેનામુખીના પાદડા (કટકીઓ કરીને) ૨॥ આઉંસ, કીસમીસ ૨ આઉંસ, કેરાવે છુંદેલા ૦॥ આઉંસ, ધાણા છુંદેલા ૦॥ આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર સર્પેન્ટરિ (Tinct Serpentary)

સર્પેન્ટરિની જડની ભૂકી અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર સ્ટ્રેમોનિયમ (Tinct Stramm-onium)

ધતુરાના બી (છુંદેલા) અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ

ટીંકચર સમ્બલ (Tinct. Sumbul)

સમ્બલની જડની ભૂકી ૨॥ આઉંસ પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

ટીંકચર ટોલુ (Tinct Tolu)

બાલસમ ઓફ ટોલુ ૨॥ આઉંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ જરૂરત પૂરતુ

પહેલા ૧૫ આઉંસ સ્પિરિટમા બાલસમ નાખી બંધ વાસણમા ૭ કલાક લગી—યા બાલસમ ઓગળી જાય તેટલા વખત લગી—રહેવા દો એ દરમિયાન વારવાર હલાવતા રહી છેવટે ગાળી લઇ, ટીંકચર ૧ પાઇન્ટ બને તે માટે ઘટતુ સ્પિરિટ ઉમેરો

ટીંકચર વેલેરિયન (Tinct Valerian)

તગરની જાડી ભુકી અઢી આઉંસ, પ્રૂફ સ્પિરિટ ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીંકચર કેમ્ફરિલા પ્રમાણે

ટીંકચર વેલેરિયન એમોનિયેટેડ

તગરની જાડી ભુકી અઢી આઉંસ, એરોમેટિક સ્પિરિટ ઓફ એમોનિયા ૧ પાઇન્ટ

બનાવવાની રીત ટીંકચર કાયનો પ્રમાણે

 વનસ્પતિ બાગ 

BOTANY GARDEN

વનસ્પતિ-બાગ એટલે શું? શબ્દ કંઈક અનોખો લાગશે પણ હકીકતમા તેનો અર્થ Botany Garden છે. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો, જડીબુટ્ટીઓની વાડીજ તો.

દવાસાઝીના વિશાળ ઉદ્યોગ-ક્ષેત્ર પર જેણેય તિક્ષ્ણ નજર ફેંકી હશે, તે સારી પેઠે પામી ગયો હશે કે, એ ઉદ્યોગની વિશાળ દષ્ટિમર્યાદાને અનુલક્ષીએ તો, તેટલાજ બહોળા પ્રમાણમા તાજી અને ખરી અને ચોખ્ખી વનસ્પતિયો અને જડીબુટ્ટીઓ જોઈએ. કારણ એજ ચીજો આ ઉદ્યોગના મુળ તત્વ રૂપે છે એ છે કાચો માલ. એ વિના ચાલીજ કેમ શકે?

હિન્દમા વનસ્પતિયો અને જડીબુટ્ટીઓની વ્યવસ્થિત રોપણી કરવામા આવતી હોય એમ જણાતુ નથી અહિં તો, કા તો જ્યા ત્યા ઊગી નીકળતી વનસ્પતિયોથી ચલાવી લેવાય છે, કા પછી તેની જડીબુટ્ટીઓ વ. પરદેશથી અહિં આયાત કરવામા આવે છે આપણા ગરીબ, નિર્ધન અને કંગાળ દેશની એ એક કમનસીબી છે કે, આપણા ભાઈઓને કશું નવું, કશુ ઉપયોગી કામ યા તો સુઝતુંજ નથી, યા પછી તેની ખરી કીમત આંકતા આવડતું નથી પરિણામે, વનસ્પતિ-બાગ જેવો ઉમદા નફાકારક અને પરોપકારી ધંધો પણ આપણે ત્યા હજી લગી ક્યાય વ્યવસ્થિત ધોરણે ચાલુ કરવામા આવ્યો નથી યુરપ અને અમેરિકામા તો તે ક્યારનોય જારી છે અને હકીકત એ છે કે, ખુબ વિકસી પણ રહ્યો છે.

× + ×

વનસ્પતિ-બાગનો ધંધો એટલે શું એજ ના કે, ઝમીનના ખાસ તૈયાર કરવામ આવેલા વિસ્તારમાં, નિશદિનની ઝરૂરી, પુષ્કળ ખપત ધરાવતી, સારો ભાવ આપતી વનસ્પતિયો રોપણી અને ઉછેરી ફુલ અને ફળ બાગ પેઠે એ વનસ્પતિ-બાગ પર જેટલી વધુ મિહનત લેવાય તેટલોજ વધુ લાભ મળી શકે છે કારણ કે, દવાસાઝીમા વનસ્પતિના દરેક ભાગ અને દરેક અંગ ઉપયોગી છે: જડ, ડાંખલા, પાંદડા, ફુલ, ફળ વગયરહ. ક્યો ધંધો એ કરતા વધુ નફો આપતો હશે ભલા?

+ + +

કોઈ જાણીતા દવાખાના યા જડીબુટ્ટીઓ વેચનારાઓનુ સુચિપત્ર દેખાડશે તેમ, આપણે ત્યા લગભગ ૧૨૦૦ જેટલી જુદી જુદી જડીબુટ્ટીઓનો ઉપયોગ થાય છે. એ ૧૨૦૦માનો મ્હોટો ભાગ હિન્દ, તિબેટ, નેપાલ, હિમાલય વ મા થાય છે, જ્યારે બાકીની વનસ્પતિયો અને જડીબુટ્ટીઓ પરદેશથી અત્રે આવે છે. વનસ્પતિ બાગ શરૂ કરવા ઇચ્છનારે એ બધી વનસ્પતિયો અને જડીબુટ્ટીઓ માટે ઝરૂરી એવી સંપુર્ણ માહિતી—ક્યા અને કેવી ઝમીનમાં થાય છે, મવસમ કેવી અનુકુળ છે, હવા પાણી કેવા જોઈએ છે, વ વની બારીક અને ઝીણવટભરી વિગતો—જાણવી અને યાદ રાખવી જોઈએ. બેશક, વનસ્પતિ-બાગનું કામ સામાન્ય ખેતી કે બગીચા જેટલું સહેલું નથી. અભ્યાસ, ખંત અને શ્રમ એ ત્રણ વિના અહિં એકે ડગલું આગળ વધી ન સકાય

વનસ્પતિયો અને જડીબુટ્ટીઓની રોપણી અને ઉછેરને લગતી બધી માહિતી મેળવ્યા પછી પોતાના વનસ્પતિ બાગમાં કઇ કઇ વનસ્પતિયો રોપવી, તેની પસંદગી કરવાની રહેશે. એમાં અભ્યાસ ઉપરાંત અનુભવ પણ અનિવાર્ય છે. બહોળી ખપત ધરાવતી અને લાંબા સમય લગી ટકી સકતી વનસ્પતિયો પ્હેલી પસંદગી પામે, એ સ્વભાવિક છે. પણ આગળ વધતાં, વ્યવહાર રૂપેય અને અખ્તરા રૂપેય બીજી અવનવી વનસ્પતિયો રોપવી અને ઉછેરવી ઝરૂરી છે. એમ કર્યા વિના, વનસ્પતિ બાગનો ખરો હેતુ સાધવી સકાશે નહિ.

\+ + +

આ થયો ટુંકમાં વનસ્પતિ બાગનો હેતુ અને કાર્યક્રમ. એમાં ઉંડા ઉતરીએ તો, મ્હોટું પુસ્તક ભરાઇ જાય તોય એનો અંત આવે નહિં. જુદી જુદી વનસ્પતિયો માટે જુદી જુદી પ્રકારની ઝમીન અને જુદી જુદી આબોહવા જોઇએ. તેથી, ઝરૂરત હોય તો, દેશના જુદા જુદા બાગોમાં એવા વનસ્પતિ બાગો સ્થાપવા જોઇએ. ઝુરૂરત હોય તો, વનસ્પતિ બાગમાં ઓછી વત્તી ભીની સુકી, શરદ-ગરમ હવાની યાંત્રિક ગોઠવણ પણ કરવી જોઇએ; પ્રકાર પ્રકારના છાંયડા અને બનાવટી સુર્ય-કિરણોય કદાચ ઝરૂરી થઇ પડે, તો તેનીય વ્યવસ્થા કરવી જોઇશે. ટુંકમાં, કામ હાથ પર લેવાતાં, અનેક નવી યોજનાઓ અને નવી પદ્ધતિયો નઝર સમિપ આવશે. તેને મેાગ્ય વ્યવહાર લિબાસ આપતાં કદાચિત પ્રારંભમા થોડોક વધુ ખર્ચ, થોડીક વધુ રોકાણુ કરવી પડશે, પણ અને તે ખર્ચ અને રોકાણ ઉગી નીકળશે એટલુજ નહિં પણ પુષ્કળ નફા-સહિત પાછી મળશે.

\+ × +

વનસ્પતિ બાગ માટે કેટલી પુંજી જોઇએ, એ કહેવું શક્ય નથી. જેટલા ન્હાના મ્હોટા પાયા પર કામ શરૂ કરાય, ઝમીન અને પાણી વ. ની જેમ ઓછી વત્તી સગવડ કે અગવડ હોય, તે પ્રમાણે પુંજી પણ ઓછી વત્તી જોઇએ. ઝમીન છેકજ ખરાબે પડેલી હોય, કદીયે ખેડાઇ ન હોય, નકામા ઘાસ કે એવાજ બીજા કચરાથી ભરચક હોય તો, તેને સાફ કરવા, ખેડીને બાગ માટે તૈયાર કરવા, કયારા અને પાણીની નીકો બનાવવા, ખાતર મેળવવા અને કામચલાઉ નર્સરી ઉભી કરવા વ. પાછળ એક સારી જેવી રકમ ખર્ચાઇ જશે. પાણીની સગવડ માટે પમ્પની ઝુરૂરત હોય તો તેય મેળવવો કિંવા વસાવવો જોઇશે. કુવા સારા ન હોય તો ફરી વાર ખોદાવવા પાછળ પણ થોડોક ખર્ચ થશે. ચાલુ દેખરેખ માટે અનુભવી નવકર-માળી વ. રાખવા પડશેજ. તેમનો પગાર પણ ગણુનો જોઈએ. ઝમીનને ફરતે સુંદર વાડ કે કોમ્પાઉન્ડ કરતાં, તેનો ખર્ચ પણ વેઠવો પડશે. ટુંકમાં ખર્ચની આઇટમો ઢગઢગ છે અને રકમો ન્હાની ન્હાની છતાં, તે એકંદરે મ્હોટી થઇજ જાય છે અને ખુદ એ છે કે, તેનો સામાન્ય અંદાઝોય કાઢવો શક્ય નથી એ તો દરેક શખ્સે પોતાની જોગવાઈઓ જોઇ, ગણી કાઢવાનો છે.

આગળ કહી ચુકાયું તેમ, વનસ્પતિ બાગમાં કઇ કઇ વનસ્પતિયો રોપવી તે માટે જ્યાં મુકર્રર નિયમ નથી, ત્યાં રોપણી કેવી રીતે કરવી, તેનો કોઇ સ્થાપિત નિયમ હોઇ સકેજ કેમ? ના, તેવું કશુજ નથી જુદી જુદી વનસ્પતિ માટે જુદી જુદી પદ્ધતિ અનિવાર્ય છે.

મ્હેર કરો ત્યારે. સામેના પાના પર એક વનસ્પતિ ઇપિકેકની રોપણીની માહિતી આપી છે, તે વાંચો અને પચે પડો.

ઇપિકેક

[IPECAC]

ઇપિકેકના નામથી કયો તબીબ-ખાસ કરીને કયો ડૉક્ટર અણજાણ્યુ છે? એલોપેથી તણીગી તો ખબર, હોમિયોપેથીમાય ઇપિકેકની બનાવટો વપરાય છે અને પરિણામે દર વર્ષે માત્ર ઇપિકેકને કારણે આપણને લાખો રૂપિયા પરદેશની યાત્રાએ મોકલવા પડે છે

તબીબી ભાષામા કહેતા, અતિસારના સફળ પુરવાર થયેલા ઘણાજ થોડા ઇલાજોમાંનો એક ઇલાજ, ઇપિકેક છે એમ હોવાથી, તેની ખપત પણ બહોળી છે અને તેથીજ, આયાત પણ પુષ્કળ પ્રમાણમાં થાય છે એક અંદાઝ પ્રમાણે દર વર્ષે અમેરિકા અને બ્રિટિશ સામ્રાજ્ય દરેક ૫૮,૦૦૦ રતલ ઇપિકેકના મુળ, ઇપિકેકના અસલ વતન, બ્રાઝીલ ખાતેથી પોતપોતાના પ્રદેશોમા આયાત કરે છે

૧

ઇ તિ હા સ

ઇપિકેક અને હિન્દ વચ્ચેના સબધ ઘણો જુનો છે. આજથી ૭૫ વર્ષ પહેલા—એટલે સને ૧૮૬૬ મા—ઇપિકેકનો એક છોડ લન્ડનના ક્યુ ગાર્ડનમાથી લાવી કલકત્તાના રોયલ બોટાનિકલ ગાર્ડન—ઘણું કરીને આખા હિન્દમા પોતાના પ્રકારનો એ એકજ જાહેર બાગ છે—મા રોપવામા આવ્યો હતો સભાળભરી દેખરેખથી એ એક છોડના નવ છોડ થયા હતા, જેમાના પાચ નગ દાર્જિલીંગના મગપુ ખાતેના સિન્કોના પ્લાન્ટેશનોમા રોપવામા આવ્યા હતા અથાક શ્રમ અને ખંત શુ નથી કરી સકતુ? ૧૯૩૩ મા કરવામા આવેલી ગણત્રી પ્રમાણે એ પાચ છોડમાથી મંગપુ ખાતે કુલ ૨,૨૬,૦૦૭ છોડ થઇ ગયા છે! પોણી સદીની મિહનતનું કેવું સુંદર પરિણામ!

હિન્દના આ સાહસની સફળતાએ પુર્વના દેશોનેય પ્રેરણા આપી છે હિન્દમાંથીજ ઇપિકેકના છોડ મલાયા ખાતે લઇ જવામા આવ્યા હતા ત્યાંય તેણે સારો જેવો વિકાસ સાધ્યો અને પરિણામે ૧૮૮૭ થી તો જોહોરના ઇપિકેકના મુળ બજારમા વેચાવા અને દવાસાઝીમા વપરાવા પણ લાગી ગયા હતા!

૨

જમીન અને આબોહવા

ઇપિકેકના છોડ સિન્કોનાના વર્ગને ગળતો આવતો હોઈ, દક્ષિણ અમેરિકાના ભીચ ભીનાશવાળા જગલોમાં મ્હોટા પ્રમાણમાં થાય છે હકીકત પણ કંઇક એવીજ છે કે, ઇપિકેકને નદી કાંઠાની રેતાળ જમીન વધુ માફક આવે છે. જો એવી જમીનમા પોટાશ, મેગ્નેસિઆ અને ચુનાના તત્વો હોય તો વધુ બિહતર

ઇપિકેક માટે જે વિસ્તાર પસદ કરાય ત્યાંની આબોહવા પણ એને અનુકુળ હોય, એ જરૂરી છે. સાધારણ રીતે કહેતા, ચોમાસા, શરદ-ઋતુ અને વસત ઋતુમા મળીને સરેરાસ ૯૦ થી ૧૦૦ ઇંચ જેટલો વર્સાદ થતો હોય તથા વર્ષ દરમિયાન ૫૦° એફથી લઇ ૧૦૦° એફ લગીની શરદી-ગરમી રહેતી હોય એવા પ્રદેશમા ઇપિકેક ખુબ ફળે છે. ધુમ્મસ એને નુકસાનકર્તા છે તેથી જ્યા એનો સંભવ હોય ત્યાં એની રોપણી કરવી ન જોઇએ.

હિન્દ જેવા વિશાળ પેટા-ખંડમાં એવા અનુકુળ પ્રદેશ ન હોય એમ બને ખરૂં ? નહિં જ. અહિંય કેટલાય વિસ્તારો એવા છે, જ્યાં પપિકેક અત્યંત કામયાબીપુર્વક ઉછેરી સકાય છે. ખાસ કરીને આસામ ઇલાકામાં જોરહટ અને શ્રીમંગલ, બંગાળ ઇલાકામાં ચિત્તાગોંગ, જલપાઇગુરી, મોરલગંજ અને કાલીગંજ અને ઓરીસામાં બાલાસોરના જિલ્લામાં એ છોડ-ઉછેર સારી રીતે થઈ સકે છે. એ સિવાય બીજાય અનેક જિલ્લાઓ એવા છે, જ્યાં પપિકેક રોપી સકાય એમ છે. થોડીક ઝીણવટભરી તપાસ કરતાં એવા કંઇનબંધ બીજા પ્રદેશો હિન્દના અનેક ભાગોમાં મળી આવશે, એમાં શંકાને સ્થાન નથી.

અલબત, પપિકેક-ઉછેરનો અખ્તરો મદ્રાસમાં અજમાવવામાં આવ્યો છતાં સફળતા મળી નથી, એનું કારણ સ્પષ્ટ છે. કુદરતી ખનિજ ક્લોરેટ-ક્ષારવાળી ઝમીન હોય તો નાકામીનો ભય રહેજ નહિં.

૩

રોપણી અને ઉછેર

પપિકેકની રોપણી અનેક રીતે થાય છે :

૧, મુળીયાં રોપીને,

૨, ડાંખલની કલમ દ્વારા,

૩, પાંદડાં વાવીને,

૪, બીયાં દ્વારા.

આ ચારે રીતો હિન્દમાંય આજમાવવામાં આવી છે અને કારગર નીવડી છે. બીયાંની પધ્ધતિયે મંગપુમાં ૧૦૦૦૦ છોડ રોપાયા છે અને જો કે પધ્ધતિ નિષ્ફળ નથી ગઇ, તોય એટલું તો ચોક્કસ છે કે, આસરે ૩૦ ટકા —એટલે કે લગભગ ⅓ ભાગ—ના બીયાં નકામા નીકળે છે અને તેના છોડ થતા નથી.

રોપણી માટે સૌથી પ્હેલી ચીઝ કયારા તૈયાર કરવાની છે. એવા કયારામાં ઝીણી રેતી પાથરવામાં આવતી હોઈ, ઉપરથી છાંયડાનીય સારો જેવો પ્રબંધ કરવામાં આવે છે, કારણ કે સુર્યનાસીધા કિરણો પપિકેકને હાની પહોંચાડતા હોઇ, તે તેના કુમળા છોડ ઉપર ન પડે તેની કાળજી લેવી અનિવાર્ય છે.

રોપણી મુળીયાં કે ડાંખલાં દ્વારા કરવી હોય તો એના નીચલા છેડા પર ૦। ઇંચને ત્રાંસો કલમ જેવો કાપ મુકી, ત્રણ ઇંચ ઉંડે રોપી દેવાય છે. બીયાં રોપવા હોય તો તે તદ્દન તાઝા હોવા જોઇએ અને તેય લગભગ એટલેજ ઉંડે રોપાય છે. રોપણી પછી એ કયારાને હરહમેશ નિયમસર પાણી આપતા રહેવુંય ઝરૂરી છે. એ પાણી વધુ પડતું તો નજ જોઇએ; માત્ર ખપ પુરતું—કયારાને ભીના રાખવા પુરતું હોય એ ઝરૂરી છે.

કલમ બે કે ત્રણ અઠવાડિયામાં મુળ પકડી લે છે, જ્યારે બીયાં ઉગતાં પણ ઓછી વત્તી એટલીજ મુદ્દત વિતે છે. એ વેળાએ સંભાળભરી દેખરેખ રાખવી જોઇએ. બીજા પાંચેક અઠવાડિયા લગીમાં છોડ દોઢ ઇંચ ઉંચા થઇ જશે. હવે તેને બીજા કયારાઓમાં રોપવા જોઇશે.

છોડની ઉછેર માટે, આ બીજા કયારા બનાવવામાંય ઠીક ઠીક મિહનત લેવી પડે છે. આ કયારામાં તળિયામાં ચીનીના કટકીઓ પાથરી, તેની ઉપર નારિયેળીના રેષા યા જુના પાંદડાં પાથરવામાં આવે છે અને ત્યાર પછી ૨ ભાગ રેતી, ૧ ભાગ જુનું ખાતર અને ૨ ભાગ માટીની બનાવેલી મેળવણી વડે કયારા ભરી દેવાય છે. કયારા તૈયાર થઇ જતાં, છોડને એમાં ચાર ચાર ઇંચને છેટે રોપી દેવાય છે.

પપિકેકનો વિકાસ ખુબ ધીમો થાય છે. બીજા ૭ મહિનામાં તે ભાગ્યેજ ચારથી ૭ ઇંચ જેટલા વધે છે. એ પછી એને એની કાયમી જગ્યાએ રોપાય છે. એ માટેની ઝમીનને ખુબ—ઓછામાં ઓછી બે ફુટ જેટલી

ઉંડાઇ લગી—ખેડી, બધું નિંદામણ વ દુર કરી, ઝમીનમાં ઉમ્દા ખાતર મેળવી, ઝમીનની સપાટીથી એક ફુટ ઉંચા કયારા બનાવી, તેમાં ૧૨ થી ૧૮ ઇંચને અંતરે ઇપિકેક–છોડ રોપાય છે. બેશક, એ જગ્યાએય છાયડાની વ્યવસ્થા તો કરવીજ પડે છે અને પાણી પણ નિયમસર પાવુંજ પડે છે એમાં કોતાહી કરતાં, છોડ નિષ્ફળ જવાનો સંભવ રહે છે

રોપણી પછીય દર માસે ઝમીનને બે ત્રણ ઇંચ ખેડી, કચરો, તૃનિંદામણ વ કાઢી નાખવા તથા ખાતર આપતા રહેવાની ઝુરરત છે

૪

પાક અને ઉત્પન્ન

ઇપિકેકના છોડ ત્રણથી ચાર ફુટ જેટલા ઉંચા થાય છે તેને કાયમી જગ્યાએ રોપ્યા બાદ, બેથી અઢી વર્ષ બાદ, ઇપિકેક–મુળ કાઢવામાં આવે છે સારા અને તનદુરસ્ત છોડમાંથી ૬ થી ૮ મૂળીયાં મળે છે, જેનું વઝન—સુકાવા બાદ—અઢીથી પાંચ તોલા લગી હોય છે

ઇપિકેક–મુળ જેમ બને તેમ જલદી સુકવી લેવા જોઇએ જો તેને સૂર્યના તડકા કે છાયડામાં સુકવાય તો રાત્રિના શબનમથી બચાવવાની ખાસ ઝુરરત છે. જો વરાળ–કબાટનો કે બનાવટી ગરમીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો વધુ બિહતર

સાધારણ રીતે એક એકર વિસ્તારમાં રોપેલા છોડમાંથી વર્ષ દહાડે ૬૦૦ રતલ જેટલાં સુકાં ઇપિકેક–મુળ ઉત્પન્ન થાય છે

નકલી ઝવેરાત

જાણો છો, નકલી ઝવેરાત કોને કહે તે ?

નકલી ઝવેરાત એટલે, માનો યા ન નો, રંગીન કાચ ! હા, રંગીન કાચજ. ઇક, ઉત્તમ પ્રકારની બનાવટના કાચ રંગે ને દેખાવે ખરા રત્નોને મળતા આવતા ને ઘણે ભાગે ગુણોમાંય આશ્ચર્યભરી રીફાઇ કરતા કાચ !

ખરા ઝવેરાતની મોંઘી કીમતને લક્ષે લઇ, । નકલી માલની બનાવટની પ્રેરણા પામી, સાનીઓ કામે વળગ્યા હતા તેમણે એક કા અરસામાંજ તે અપુર્ર્વ વિજય મેળવ્યો દુન્યા દેખતી થઇ ગઇ નકલી માણેક અને રવાળાની વાત જવા દો, નકલી હીરા અને કલી મોતી સુદ્ધા બનતા થઇ ગયા છે અને ણકારો જાણે છે તેમ, બેંગકોકી હીરા અને નચર મોતીએ એ ક્ષેત્રમા જે અદ્દભુત ક્રાન્તિ ગઠાની છે, તેની જોડ ભાગ્યેજ ક્યાય જડી કે છે

*　　　*　　　*

નકલી ઝવેરાત બનાવવામા બે વાતો ાસ ધ્યાનમા રાખવાની છે

૧, ઉમ્દા પ્રકારનો, એએ સો ટકા ઉત્તમ અને ચોખ્ખો કાચો માલ

૨, સભાળભરી બનાવટ-ક્રિયાઓ

જોઇતો બનેાજ કાચો માલ ઉત્તમોત્તમ કારનો અને દરેક પ્રકારની અસ્વચ્છતાઓથી ર સોએ સો ટકા ચોખ્ખો અને સ્વચ્છ વો જોઇએ. એક રજ જેટલીય અસ્વચ્છતા હી જાય તો કામ બગડી જશે અને મિહનત થે પડશે એમા જેટલી વધુ કાળજી લેવાય ટલોજ વધુ લાભ મળશે. વળી જેમ કાચો ાલ સ્વચ્છ હોય તેમ બનાવટ અંગેના સાધનો પણ સાવ ચોખ્ખા હોવા જોઇએ બનાવટની ક્રિયાઓ પણ અત્યંત કાળજી અને સભાળ-પુર્વક કરવી રહી એમા વધુ પડતી ઉતાવળ કે સહજે ગફલત કે બેદરકારી ચલાવી લેવાય એમ નથી.

નકલી ઝવેરાતની બનાવટના સાધનોમા મુખ્ય ચીજ, બેશક, મેળવણી ગાળવા માટેની કુલડી યા મુસ છે સામાન્ય રીતે તો, કાચ માટેની કુલડીઓથીય કામ સરી જાય છે, પણ નકલી ઝવેરાતની બનાવટ માટેજ જર્મન પ્રોફેસર જેસેમે બનાવેલી ખાસ કુલડી વાપરવામા આવે તો વધુ ઉત્તમ એ કુલડી એ કામ માટે અજોડ છે

બનાવટની પધ્ધતિ એ છે કે, સૈથી પ્હેલા દરેક કાચા માલને બારીક વાટી, વસ્ત્ર ગાળ કરી લઇ, પછી પ્રયોગમા બતાવ્યા પ્રમાણે વજન કરી, ખરલમા નાખો અને બરાબર ખરલ કરી લઇ, કુલડીમા ભરી, માટીના ઢાકણ વડે ઢાકી, ભઠ્ઠીમા મુકી, ગેસની ગરમીએ મેળવણીને પીગળાવી લઇ, પછી બહાર કાઢી સ્વચ્છ બીબામા ઢારી લો છેવટે, તેને કાપી, ઝવેરાત જેવો આકાર આપી, પોલિશ કરી લો

*　　　*　　　*

નકલી ઝવેરાતના પ્રયોગો બે વિભાગોમા વ્હેચાઇ જાય છે :

૧, પ્રથમ એ માટેનો 'સ્ટ્રાસ' બનાવી પછી તે સ્ટ્રાસ દ્વારા જે તે ઝવેરાત બનાવવા.

૨, જુદો જુદો કાચો માલ લઇ, એકી વેળા તેમાથી ઝવેરાત બનાવી લેવા.

કહેવાની જરૂરત ન હોય કે, બેઉ પદ્ધતિયો પ્રચલિત છે અને દરેક પોતપોતાના

ગુણદોષો ધરાવે છે આપણે અહિ એ બેઉના થોડા થોડા પ્રયોગો જોઈએ

૧

આ પદ્ધતિયે સૌથી પ્રથમ સ્ટ્રાસ બનાવી લેવાય છે

સ્ટ્રાસ

૧—મુરદારશિંગ ૨૦ તોલા સિલિકા ૧૨ તોલા સુરોખાર ૪ તોલા ટંકણખાર ૪ તોલા વ્હાઇટ આર્સેનિક ૨ તોલા

બધાને બારીક વાટી, ખરલ કરી, કુલડીમાં ભરી પીગળાવી લો ગ્રવાહી મેળવણીને ઠંડા પાણીમાં રેડતા, તેમાની અસ્વચ્છતા પાણીમાં મળી જઇ સ્વચ્છ મેળવણી જુદી પડી, ઠરી જશે તેને ફરી વાર બારીક વાટી, પીગળાવી લો

૨—કાર્બોનેટ ઓફ સોડા ૬ ડ્રામ, બાળેલો ટંકણખાર ૨ ડ્રામ, સુરોખાર ૧ ડ્રામ, સિંદુર ૩ ડ્રામ ચોખ્ખી સફેદ રેતી ૧॥ ઔંસ

૩—ચોખ્ખુ સિલેકસ ૧૦૦ ભાગ રેડ ઓકસાઇડ ઓફ લેડ ૧૫૦ ભાગ કેલસાઇન્ડ પોટાશ ૩૦ થી ૩૫ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરેકસ ૧૦ ભાગ, આર્સેનિયસ એસિડ ૧ ભાગ

૪—રોક ક્રિસ્ટલ ૪૦૫૬ ગ્રેન સિંદુર ૬૩૦૦ ગ્રેન પોટાશ ૨૧૫૪ ગ્રેન ટંકણખાર ૨૭૬ ગ્રેન, આર્સેનિક ૧૨ ગ્રેન

૫—ચોખ્ખી રેતી ૩૬૦૦ ગ્રેન કાર્બોનેટ ઓફ લેડ ૮૫૦૮ ગ્રેન પોટાશ ૧૨૬૦ ગ્રેન ટંકણખાર ૩૬૦ ગ્રેન આર્સેનિક ૩૨ ગ્રેન

૬—મુર્દારશિંગ ૧૦૦ તોલા સિલેકસ ૭૫ તોલા વ્હાઇટ ટારટર ૧૦ તોલા

૭—રોક ક્રિસ્ટલ ૨૦૨૩ ભાગ સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૪૬૧ ભાગ કેલસાઇન્ડ બોરેક્ષ ૧૦૯૬ ભાગ સિંદુર ૭૨૦ ભાગ, સુરોખાર ૩૬૫ ભાગ

૮—રોક ક્રિસ્ટલ ૪૩૬૪ ભાગ સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૪૬૧ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરેકસ ૧૦૯૬ ભાગ, સિંદુર ૭૨૦ ભાગ, સુરોખાર ૧૨૧ ભાગ

૯—રોક ક્રિસ્ટલ ૧૦૯૬ તોલા કાચની ભૂકી ૭૫૨૩ તોલા, સિંદુર ૧૦૯૬ તોલા કેલસાઇન્ડ બોરેક્ષ ૨૨૦ તોલા, સુરોખાર ૩૪૭ તોલા આર્સેનિક ૬૦ તોલા

૧૦—રોક ક્રિસ્ટલ ૨ ઔંસ કેલસાઇન્ડ સોડા ૧ ઔંસ, એનહાયડ્રસ બોરેક્ષ ૦॥ ઔંસ લેડ ઓકસાઇડ $\frac{1}{3}$ ઔંસ

બધાને ગરમ કરી, કુલડીમાં ભરી, એક કલાક લગી ધીમી ગરમીએ પીગળે નહિ તેમ ગરમ કરવામા આવે છે પછી એને વધુ ગરમીએ એક કલાક લગી રાખીને પીગળાવી, ઠંડી પાડી લઇ ફરી વાર ૨૪ કલાક લગી અત્યંત ધીમી ગરમીએ ગરમ કરી, છેવટે તેને ઠંડી પાડી લે છે

આ તો થયા સ્ટ્રાસ હવે એમાથી જુદા જુદા રત્નો કેમ બને છે તેના પ્રયોગો જોઇએ -

નીલમ

૧—સ્ટ્રાસ (પ્રયોગ ન ૬ પ્રમાણે) ૯૬૧૨ ગ્રેન એસિટેટ ઓફ કોપર ૭૨ ગ્રેન, પરઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન ૧॥ ગ્રેન

૨—સ્ટ્રાસ (પ્રયોગ ન ૪ યા ૫ પ્રમાણે) ૪૬૦૮ ગ્રેન ગ્રીન ઓકસાઇડ ઓફ કોપર ૪૨ ગ્રેન ઓકસાઇડ ઓફ ક્રોમ ૨ ગ્રેન

૩—સ્ટ્રાસ ૧ ઔંસ ગ્લાસ ઓફ એન્ટિમની ૨૦ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ કોબાલ્ટ ૩ ગ્રેન

૪—સ્ટ્રાસ ૧૫ ઔંસ, કાર્બોનેટ ઓફ કોપર ૧ ડ્રામ ગ્લાસ ઓફ એન્ટિમની ૬ ગ્રેન

યાકુત

૧—સ્ટ્રાસ ૫૦૦ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ મેન્ગેનિઝ ૩ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ કોબાલ્ટ ૨ ગ્રેન.

૨—સ્ટ્રાસ ૪૬૦૮ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ મેન્ગેનિઝ ૩૬ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ કોબાલ્ટ ૨૪ ગ્રેન, પરપલ ઓફ કેસિયસ (Purple of Cassius) ૧ ગ્રેન.

૩—સ્ટ્રાસ ૯૨૧૬ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ કોબાલ્ટ ૧ ગ્રેન, ઓકસાઇડ ઓફ મેન્ગેનિઝ ૧૫ થી ૨૪ ગ્રેન.

લાલ અકીક

સ્ટ્રાસ ૨ રતલ, ગ્લાસ ઓફ એન્ટિમની ૧ રતલ, કેલસાઇન્ડ પરઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન ૨ ઔંસ, મેન્ગેનિઝ ૧ ડ્રામ.

સફેદ અકીક

સ્ટ્રાસ ૧ રતલ, યલો ઓકર (પીયળી) ૨ ડ્રામ, હાડકાંનો ભુકો (કેલસાઇન્ડ) ૧ ઔંસ.

પુખરાજ

૧—સ્ટ્રાસ ૯૬ તોલા, કેલસાઇન્ડ પરઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન ૧ તોલો.

૨—સ્ટ્રાસ ૧૦૮ ગ્રેન, ગ્લાસ ઓફ એન્ટિમની ૪૩ ગ્રેન, પરપલ ઓફ કેસિયસ ૧ ગ્રેન.

માણેક

૧—સ્ટ્રાસ ૪૦ તોલા, ઓકસાઇડ ઓફ મેન્ગેનિઝ ૧ તોલો.

૨—સ્ટ્રાસ ૮ ઔંસ, પ્રિસિપિટેટ ઓફ કેસિયસ ૮૪ ગ્રેન, પરઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન ૮૪ ગ્રેન, ગોલ્ડન સલ્ફરેટ ઓફ એન્ટિમની ૮૪ ગ્રેન, સુરાખાર સાથે કેલસાઇન્ડ કરેલ મેન્ગેનિઝ ૮૪ ગ્રેન, રૉક ક્રિસ્ટલ ૧ ઔંસ.

૩—સ્ટ્રાસ ૧ રતલ, પરપલ ઓફ કેસિયસ ૩ ડ્રામ.

૪—સ્ટ્રાસ ૪ ઔંસ, ગ્લાસ ઓફ એન્ટિમની ૪ ઔંસ, પરપલ ઓફ કેસિયસ ૦॥। ડ્રામ.

[૨]

આ પ્રયોગો બીજી પદ્ધતિ પ્રમાણેના છે:

માણેક

(૧) રૉક ક્રિસ્ટલ ૨૯૨૩ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૪૬૧ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરાક્ષ ૧૦૯૬ ભાગ, સુરોખાર ૫૪૭ ભાગ, કોપર ઓક્સાઇડ ૩૬૫ ભાગ, એન્ટિમની ટ્રિસલ્ફાઇડ ૫૦ ભાગ, મેન્ગેનિઝ ડાયોકસાઇડ ૫૦ ભાગ, સિંદુર ૧૦૯૨ ભાગ.

(૨) રૉક ક્રિસ્ટલ ૨૯૨૩ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૪૬૧ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરાક્ષ ૪૮૪ ભાગ, સુરોખાર ૨૪૩ ભાગ, કોપર ઓકસાઇડ ૯૧ ભાગ, નવસાદર ૩૬૫ ભાગ.

(૩) રૉક ક્રિસ્ટલ ૨૯૨૩ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૪૬૧ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરાક્ષ ૧૦૯૬ ભાગ, સુરોખાર ૫૪૭ ભાગ, કોપર ઓક્ષાઇડ ૩૬૫ ભાગ, એન્ટિમની ટ્રિસલ્ફાઇડ ૪૮ ભાગ, મેન્ગેનિઝ પરઓક્ષાઇડ ૪૮ ભાગ, સિંદુર ૧૦૯૬ ભાગ.

(૪) એલ્યુમિનિયમ ઓક્ષાઇડ ચાર ઔંસ, સિંદુર ચાર ઔંસ, બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાશ ૭ ગ્રેન.

નીલમ

(૧) રૉક ક્રિસ્ટલ ૪૩૮૪ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૨૧૯૨ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરાક્ષ ૭૧૦ ભાગ, સિંદુર ૭૨૦ ભાગ, સુરોખાર ૩૬૫ ભાગ, કોબાલ્ટ કાર્બોનેટ ૬ ભાગ.

(૨) રૉક ક્રિસ્ટલ ૪૩૮૪ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૨૧૯૨ ભાગ, કેલસાઇન્ડ બોરાક્ષ ૭૨૦ ભાગ, સિંદુર ૭૨૦ ભાગ, સુરોખાર

કૉપ ભાગ, રેડ ફેરીક ઓક્ષાઈડ ૧૨૧ ભાગ, કૉપર કાર્બોનેટ ૬૦ ભાગ.

(૩) રૉક ક્રિસ્ટલ ૪૩૮૪ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૪૬૧ ભાગ, કૅલ્સાઇન્ડ બોરાક્ષ ૭૨૦ ભાગ, સિંદુર ૭૨૦ ભાગ, સુરોખાર ૨૪૬ ભાગ, કોબાલ્ટ કાર્બોનેટ ૯ ભાગ, ક્રોમ મિન ૩૦ ભાગ.

(૪) સિંદુર ૪ ઔંસ, એલ્યુમિનિયમ ઓક્ષાઈડ ૪ ઔંસ, યુરેનેટ ઑફ સોડિયમ ૮ થી ૧૨ ગ્રેન.

પરવાળા

રાજન ૪ ભાગ, સિંદુર ૨૧ ભાગ.

એ બન્નેને પીગળાવી, તેમાં કોલસાની કટકીઓ નાખી, મેળવણીનું પડ ચડાવી લેવાથી તે પરવાળા જેવી થતી હોવાનું કહેવાય છે.

હીરા

બનાવટી હીરા હજી લગી સફળ રીતે તદ્દન ખરા જેવા બનતા નથી, જો કે નકલી બને છે. હમણાંજ જાહિર થયું છે કે અમુક શોધકે તદ્દન ખરા જેવા હીરા બનાવવાનો પ્રયોગ શોધી કાઢ્યો છે ખબર નથી, એ વાત કેટલે દરજ્જે ખરી છે. જો તે ખરી હોય તો થોડાકજ વર્ષમાં દુનિયામાં હીરાના વેપારમાં કલ્પિત અને અસંભવિત લેખી સકાય એવો પલટો આવી જશે

(૧) રૉક ક્રિસ્ટલ ૧૬ ઔંસ અને કાર્બોનેટ ઑફ પોટાશ ૩ રતલ લઈ, ઓગળાવી લો. મિશ્રણ ઠંડુ થવા આવે ત્યારે તેમાં સુરોખારનો તેઝાબ થોડો થોડો કરીને ત્યાં લગી નાખો કે મેળવણીમાં કકડા આવતા બંધ પડે. પછી તેઝાબનો અંશ બાકી ન રહે ત્યાં લગી પાણી વડે ધોઇ, પછી ૧૨ ઔંસ ટંકણખાર અને ૨૦ ઔંસ સફેદો (ભુકી) મેળવી, મુસમાં મુકી ઓગળાવી લઇ, ઠંડા પાણીમાં એ મિશ્રણ નાખી દો. એમ કરવાથી તેમાંથી સીસું છુટું પડી જશે. મિશ્રણને ફરી વાર સુકવી, ઓગળાવી, પાણીમાં નાખો. એમ ત્રણ ચાર વેળા કર્યા પછી તેમાં ૧૦ ડ્રામ સુરોખાર નાખીને ઓગળાવી, એકરસ કરી લો.

પુખરાજ

હીરાની ઉપરની તૈયાર મેળવણી ૧૦૦ ગ્રેન, ગ્લાસ ઑફ ઍન્ટિમની ૯૦ ગ્રેન, પરપલ ઑફ કેસ્રિયસ ૨ ગ્રેન,

સફેદ અકીક

હીરાની ઉપલી મેળવણી ૧,૪૦૦ ગ્રેન, હાડકાંની ભુકી ૫૦ ગ્રેન, પીળો સ્વચ્છ ગેરૂ ૧૨ ગ્રેન.

લાલ અકીક

હીરાની ઉપલી મેળવણી ૧,૦૦૦ ગ્રેન, ગ્લાસ ઑફ ઍન્ટિમની ૫૦૦ ગ્રેન, પરઓક્ષાઇડ ઑફ આયર્ન ૧૨૫ ગ્રેન, પરઓક્ષાઇડ ઑફ મેગ્નેસિયમ ૧૧ ગ્રેન.

લમણિયો

રૉક ક્રિસ્ટલ ૩૨૨૯ ભાગ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૧૦૯૬ ભાગ, કૅલ્સાઇન્ડ બોરાક્ષ ૭૫૩ ભાગ, સિંદુર ૫૪૭ ભાગ, સુરોખાર ૨૪૩ ભાગ, પાયરોલુસાઇટ ૩૦ ભાગ, ફેરીક ઓક્ષાઇડ ૧૮ ભાગ.

જો રંગ વધુ ઉજ્જવળ જોઇએ તો ૬ ભાગ ઓક્ષાઇડ ઑફ કૉપર ઉમેરજો.

મોતી

મોતીની છીપની ભસ્મ, હીંગળોક, કમળના ફુલની ભુકી, આઇસીંગ્લાસ અને ધોએલા અબરખની ભુકી એ બધી વસ્તુઓ યોગ્ય પ્રમાણમાં એકત્ર કરી, ખરલ કરીને

રસાયણશાસ્ત્રનો કરિશ્મો

વપરાયલા કાગળ અને છાપામાંથી કાગળનો માવો અને શાહી!

રસાયણશાસ્ત્રના એક નવા અને ખરેખર અત્યંત અદ્ભુત કરિશ્માની વાત હમણાજ પ્રસિદ્ધિ પામી છે. માનવામાં ન આવે એવી આ વાત છે, પણ ઘણાજ ભરોસાપાત્ર સાધન દ્વારા જાહિરમાં મુકાયલી હોવાને કારણે માનવી અનિવાર્ય છે.

કોણે નહિં જોયા હોય જુના છાપા યા વપરાયલા કાગળપત્રો? એની શી કીમત ઉપજે છે, આજે? સારા છાપાનીય માંડ માંડ ચાર પાંચ રૂપિયે મણ લેખેજ તો. કહેવામાં આવે છે કે, આ પધ્ધતિયે એક હંડરવેટ (એટલે, ૧૧૨ રતલ) છાપા-કાગળમાંથી—જેની સરેરાસ કીમત આઠ રૂપિયા થાય છે—૨૫ રૂપિયાનો તો કાગળનો માવો બનશે અને ૬ રૂપિયાની તો શાહી! બીજા શબ્દોમાં, ૮ રૂપિયાના કચરામાંથી ૩૩ રૂપિયાની ઉપજ થશે!

કોના મોઢામાં પાણી નહિં છુટતું હોય, આ નફાના આંકડા વાંચી? યકીનન, એ પ્રયોગ એવોજ નફાવંત છે.

કહેવાય છે કે, આ આખો પ્રયોગ નર્યો રસાયણશાસ્ત્રનો કરિશ્મો છે. એમાં યંત્રકળાને કશું દખલ નથી. પ્રયોગ એક તરફ તો સાવ સાદો છે અને બીજી તરફ ખુબજ સોંઘો પણ. એક મ્હોટી ટાંકીમાં પાણી ભરી, તેમાં રસાયણ ઓગળાવી, તેમાં નકામા કાગળ-છાપા વ. નાખી દો. રસાયણની જાદુઈ અસરે કાગળની ઉપરની બધી શાહી જુદી થઇ જશે અને કાગળનો માવો પણ છુટો પડી જશે. બસ, ખતમ થઇ ગયો પ્રયોગ!

અને હજી વધુ અજાયબીની વાત એ છે કે, એ રીતે જે પ્રકારના મુળ કાગળ હોય તેવાજ કાગળનો માવો બની, તેમાંથી ફરી વાર તેવાજ કાગળ બનાવી સકાય છે!

આ અદ્ભુત અને અસામાન્ય પ્રયોગ અને તેના દવા વિષે હાલ આ કરતાં વધુ કશું જાણી સકાતું નથી, પ્રયોગ હજી લગી અત્યંત ગુપ્ત છે અને શોધકનું નામ ઠામ પણ પ્રગટ કરવામાં આવ્યું નથી.

મોતી જેવી ગોળીઓ બનાવી, એક એક મોતી ઝીણા કપડામાં બાંધી, તે પોટલીઓ તરતજ વીઆએલ જાનવરના દુધ-ખરેટામાં ૨૪ કલાક લગી રાખી મુકયા બાદ, મોતીને કાઢીને સાફ કરી લેવાથી બનાવટી મોતી બનવાનું જણાવાય છે.

સોડિયમ કાર્બોનેટ

[SODIUM CARBONATE]

દવાસાઝી અને રસાયણશાસ્ત્રમા સોડિયમ કાર્બોનેટનુ સ્થાન જાણીતુ છે હિન્દમાં એની ખપત પણ બહોળી છે અને થોડો ઘણો માલ હિન્દમાં તૈયાર થતો હોવા છતા હજી એક મ્હોટો જથ્થો પરદેશથી આયાત કરવામાં આવે છે, એ સાબિત થયલી હકીકત છે

સોડિયમ કાર્બોનેટની બનાવટ, રસાયણ શાસ્ત્રનો એક નાદિર નમુનો છે આ રહી, ઘણીજ ટુંકમા, એ બનાવટ પધ્ધતિ

બનાવટ

ધરગથુ મીઠુ (નમક) ૧૦૦ રતલ, ગંધકનો તેજાબ ૧૦૦ રતલ, (વજનથી), ચુના-પત્થર જુરૂરત પુરતા પ્રમાણમા, કોલસાના ન્હાના કટકા ખપ પુરતા પ્રમાણમા

સોડિયમ કાર્બોનેટની બનાવટ માટે સૌથી પ્રથમ ચીજ એક યોગ્ય ભઠી (અગ્રેજીમાં જેને Reverberatory Furnace કહે છે તેવી ભઠ્ઠી) બનાવી લેવાની છે કારણ ભઠ્ઠી સારી હોય તોજ બનાવટ-ક્રિયાઓ બરાબર થઇ સકશે પછી એક મ્હેાટી લોખડની કઢાઇ લઇ તેમા મીઠુ નખી તેની ઉપર ગંધકનો તેજાબ રેડી, તેઓને મેળવી એ કઢાઇને ભઠ્ઠીમાં મુકી ગરમ થવા દે છે એ છે બનાવટની પ્રથમ ક્રિયા એને પરિણામે કઢાઇમાથી હાય ડ્રોક્લોરિક એસિડ ગૅસ નીકળવા લાગે છે જેને તેજાબ બનાવવાની વિધિ અનુસાર પાણી વડે સગ્રહી લેવાય છે અને સાથે સાથેજ ભઠ્ઠીમાના બળતા-ભડકાઓ કઢાઇમાના મિશ્રણમા બળવા દેવામા આવે છે જ્યારે મિશ્રણ પુરેપુર બળી જાય અને સ ન સુકુ થઈ જાય ત્યારે તેને ભઠ્ઠીમાંથી બહાર કાઢી લે છે એ થશે સોલ્ટ-કેક

બનાવટની બીજી ક્રિયા, સોલ્ટ કેકના ન્હાના ન્હાના કટકા કરવાથી શરૂ થાય છે તેના કટકા કરી, વજન કરી લઇ, તેટલાજ વજનના ચુના-પત્થર અને તેથી અર્ધા વજનના કોલસાના કટકા મેળવી, આગળ પ્રમાણે ભઠ્ઠીમાં મુકી દેવાય છે આ વેળાએ, એમાંથી કાર્બોનિક ઓકસાઇડ ગૅસ નીકળે છે અને છેવટે કઢાઇમાં જે મેળવણી બાકી રહે છે, તેને 'બ્લેક એશ' કહે છે

બનાવટની ત્રીજી ક્રિયા, બ્લેક એશને ધોવાની છે એની પધ્ધતિ એ છે કે, એક મ્હોટી ટાકીમાં આ બ્લેક એશ નાખી, પાણી ભરી થોડોક સમય લગી રહેવા દે છે એથી બ્લેક એશમાંના સોડિયમ કાર્બોનેટના તત્વો પાણીમા ઓગળી જાય કેલસિયમ સલ્ફાઇડ અને ચુનાના તત્વો નક્કર સ્વરૂપે બાકી રહે છે પછી એ પ્રવાહીને જુદુ કાઢી લઇ, તેમા હવા ફુકી સૌથી છેવટે એને ઉકાળીને બધુ પાણી બાળી નાખે છે, જેને પરિણામે નકકર સોડા એશ તૈયાર થઇ જાય છે

હવે સોડા એશ તૈયાર છે તોય, એમાં કેટલીક અશુદ્ધતા બાકી રહી જાય છે તેથી એને પુરેપુરી શુધ્ધ કરવાની જરૂરત છે એ માટે એને થોડાક કોલસાની કટકીઓ યા લાકડાના વ્હેર સાથે મેળવી, ફરી વાર ભઠ્ઠીમા મુકી ગરમી આપે છે, જેને પરિણામે બધી અશુધ્ધતાઓ વરાળ રૂપે નીકળી જાય છે પછી બાકી રહેલા નકકર પદાર્થને ફરી વાર પાણીમા ઓગળવી એ પાણીને ઉકાળીને બાળી લેતા ચોખ્ખુ સોડિયમ કાર્બોનેટ તૈયાર થઇ જાય છે

પ્રયોગો

એકસટ્રેકટ કોલા નટ

કોલા નટ ૫ રતલ, અલ્કોહલ ૬ પાઇન્ટ, અર્ક-પાણી ૨ પાઇન્ટ

કોલા નટને બરાબર ધોઇ, જાડી ભુકી બનાવી, અલકોહલ અને અર્ક-પાણીમા નાખી, ૧૦ દહાડા લગી રહેવા દો પછી દબાણ આપી, ગાળી લઇ, ફિલ્ટર કરી લો

*

ગ્લિસરીપેટ ઓફ સ્ટાર્ચ

સ્ટાર્ચ (નિશાસ્તો) ૧ ભાગ, પાણી ૩ ભાગ, ગ્લિસરીન ૫ ભાગ

બધાને મેળવી, ગરમી આપી ,ઓગળાવો

*

એસેન્સ લાઇમ્સ

ઓઇલ લાઇમ્સ ૬ ફ્લ્યુઇડ આંસ, અર્ક-પાણી ०॥ ગેલન, અલ્કોહલ ०॥ ગેલન, ખાંડ સહજ.

ખાંડને ખરલમા નાખી, તેમા ઓઇલ લાઇમ્સ મેળવી, ખરલ કરી લો. પછી થોડું થોડું અલકોહલ મિશ્ર કરી, મેળવણીને ૧ ગેલન દવા રહે તેવી મ્હોટી શીશીમા ભરી, અર્ક-પાણી ઉમેરો અને છેવટે એકાદ બે વાર ફિલ્ટર કરી લો

*

એકસટ્રેકટ ઓરેન્જ

ઓઇલ ઓરેન્જ ૧૧ ડ્રામ, અલકોહલ ૨॥ ગેલન, ઓઇલ નેરોલી ૫ ટીપા અર્ક-પાણી અઢી ગેલન

• બનાવવાની રીત એસેન્સ લાઇમ્સ પ્રમાણે

*

ઓરેન્જ સ્કવેશ

ટીંકચર ઓરેન્જ પીલ ૪ આંસ, ઓઇલ ઓરેન્જ ०॥ આંસ, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૨ આંસ, ટાર્ટરીક એસિડ ૧ આંસ, ચાસણી ૧ ગેલન, કેરેમલ ખપ પુરતો

પ્રથમ ટીંકચર ઓરેન્જ અને ઓઇલ ઓરેન્જને રેકટીફાઇડ સ્પિરિટમા મેળવી, ખુબ હલાવીને થોડાક કલાક લગી ઠરવા દો પછી એ મેળવણીમાથી તેલ જુદું પાડી, નિથરી મેળવણી કાઢી લઇ, તેમા ટાર્ટરીક એસિડ ઉમેરી પછી એટલી ચાસણી ઉમેરો કે કુલ મેળવણી ૧ ગેલન થઇ જાય

*

દરજી-ચોક

સફેદ-ફ્રેન્ચ ચોક ૨૦ તોલા, પાઇપ ક્લે ૨૦ તોલા, સફેદ સાબુ (White Curd Soap) ૬ તોલા, પાણી જરૂરત પુરતું.

બધાને મેળવી, જરૂરત પુરતું પાણી નાખી, માવો જેવો બનાવી, બીબામા ઢાળી લઇ, છેવટે સુકવી લો

પીળા-ચોક પાવડર ૨૮ તોલા, શખજીરું ૧૮ તોલા, પાઇપ કલે ૧૦ તોલા, પનો ઓકર ૭ તોલા, લેમન ક્રોમ યલો ૧॥ તોલો, પાણી ખપ પુરતુ.

બનાવવાની વિધિ ઉપર પ્રમાણે

બ્લ્યુ-ચોક ૨૦ તોલા, પાઇપ ક્લે ૨૦ તોલા, શંખજીરું ૧૫ તોલા, અલ્ટ્રામરીન બ્લ્યુ ૧૦ તોલા, પાણી જરૂરત પુરતું.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

કાળા-શખજીરૂ ૫૬ તોલા, બેનબ્લેક ૮ તોલા, પીળો સાબુ ૬ તોલા, બાવળનો ગુંદર ૨ તોલા, ગ્લિસરીન ૧ તોલો, પાણી ખપ પુરતું.

પ્રથમ સહજ પાણીમાં ગુંદર ઓગળાવી, પછી ગ્લિસરીન ઉમેરી, બોનબ્લેક મેળવો અને છેવટે શંખજીરું નાખી, ખપ પુરતું પાણી રેડી, ચોકનો માવો બનાવો.

*

પાચન-ભુકી

સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ ૯૩ તોલા, સોડિયમ ક્લોરેટ ૪ તોલા, કેલસિયમ કાર્બોનેટ ૩ તોલા, પેપ્સીન ૫ તોલા, એમોનિયમ કાર્બોનેટ ૧ તોલો

બધાને મેળવી, બંધ શીશીમાં સાચવી રાખો.

*

નકલી કસ્તુરી

ઓઇલ અમ્બર ૧ ભાગ, નાઇટ્રસ એસિડ ૪ ભાગ.

પ્રથમ એક પહોળા મ્હોડાની સ્ટોપર્ડ શીશી લઇ, તેમાં ઓઇલ અમ્બર નાખી, પછી થોડું થોડું નાઇટ્રસ એસિડ રેડતા જાવ અને કાચના સળિયા વડે હલાવતા જાવ, અહિં લગી કે પીળો નક્કર પદાર્થ તૈયાર થઇ જાય.

*

ક્રૂમેટિક લોશન

ઓઇલ હેમ્બોક ૦ાા તોલો, ઓઇલ સિડાર ૦ાા તોલો, ઓઇલ ઓરિગેનમ ૧ તોલો, ઓઇલ સસાફ્રાસ ૧ તોલો, એકવા એમોનિયા ૧ તોલો, મરચાંની ભુકી ૧ તોલો, સ્પિરિટ તર્પેન્ટાઇન ૦ાા તોલો, ગમ કેમ્ફર ૦ાા તોલો, આલ્કોહલ ૯૫%નું ખપ પુરતું

પ્રથમ એક ક્વાર્ટ પ્રવાહી સમાય તેવડી શીશી લઇ, તેમાં બધી દવાઓ નાખી, પછી એટલું આલ્કોહલ ઉમેરો કે શીશી ભરાઇ જાય

*

દંતમંજન

કોલસાનો ભુકો ૩૦ તોલા, ક્રીમ ઓફ ટારટર ૮ તોલા, સિન્કોનાની છાલ ૪ તોલા, ખાંડ ·૧૫ તોલા, ઓઇલ પિપરમિન્ટ થોડાક ટીપાં

બધી નક્કર દવાઓની વસ્ત્રગાળ ભુકી બનાવી, સુગંધી માટે ઓઇલ પિપરમિન્ટ ઉમેરો

*

સાયકલ એનેમલ

ચપળા લાખ ૩ ક્વાર્ટર, મેનીલા કોપલ ૧ હંડરવેટ, રાજન ૩ ક્વાર્ટર, બિમેસીન બ્લૅક ૭ રતલ, મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૪૫ ગેલન.

સ્પિરિટમાં બધી ચીજો ઓગળાવી લો.

*

હીરા–પોલિશ

આ પોલિશ નકલી હીરા માટે છે:

જયતુનનું તેલ ૧ તોલો, સ્પિરિટ ઓફ સાલએમોનિયક ૧ તોલો, ચુનો ૨ તોલા, પાણી ૧ તોલો

*

ચાંદી-પોલિશ

સફેદો ૦ાા રતલ, ગમ કેમ્ફર ૦ા ઔંસ, એક્વા એમોનિયા ૧ ઔંસ, આલ્કોહલ ૧ ઔંસ, બેન્ઝાઇન ૩ ઔંસ.

બધાને મેળવી, નરમ વાદળી વડે લગાડી, સુકાયા બાદ પોલિશ કરો

*

સોલ-પોલિશ

સ્ટિઅરીન ૧ રતલ, બેન્ઝાઇન ૪ અથવા ૫ રતલ

પ્રથમ લોખંડના વાસણમાં સ્ટિઅરીનને પીગળાવી, ચુલા પરથી ઉતારીને બીજા ઓર-

ડામા ખુલ્લી હવામા મુકી, પછી તેમા એન્ઝાઇન ઉમેરી, ખુબ હલાવેા (યાદ રહે કે, એન્ઝાઇન પેટ્રોલ કરતાંય વધુ ઝડપથી સળગી ઉઠતુ પ્રવાહી હેાઇ, તેને અગ્નિથી છેટેજ રાખવું જોઇએ)

*

ટેલ્કમ પાવડર

પાવડર ટેલ્ક ૮ ઔંસ, નિશાસ્તો ૮ ઔંસ, ઓઇલ નેરોલી ૧૦ ટીપાં, ઓઇલ યલાન્ગ યલાન્ગ ૫ ટીપા

*

કંચ ધાતુ

તાંબુ ૮૫ા રતલ, કલઇ ૧૨ાાા રતન, જસત ૨ રતલ

બધાને પીગળાવી, એકરસ કરેા

*

કાર્બોલિક પાવડર

ચુનાને ભીજવી, સુકવી લઈ તૈયાર કરેલેા ભુકેા ૧ ક્વાર્ટર, કાર્બોલિક એસિડ (૭૫ ટકાનેા) ૨ ગેલન

બેઉને મેળવી, રંગ મિશ્ર કરી, વસ્ત્રગાળ કરી ડબ્બામાં ભરી રાખેા

*

વાળની ટાળનેા ઉપાય

અગાસીનું તેલ ૪ ઔંસ, ચુનાનું પાણી ૪ ઔંસ, મેન્થોલ ૫ ગ્રેન, કાર્બોલિક એસિડ ૫ ટીપા, પેરેફીન ાા પાઇન્ટ

માથા પર ઘસવાથી વાળ ઉગે છે

*

લસણનુ તેલ

લસણ ૧ાા તોલેા, મીઠું તલનું તેલ ૨૦ તેાલા.

લસણના બારીક કટકા કરી, તેલમાં નાખીને ઉકાળી લેા પાછળથી કપડામાથી ગાળી લઇ, બાટલીમા ભરેા

આ તેલ અટકી ગયલા શરીરના સાધાએા પર માલિશ કરવાથી દર્દ મટે છે કાનમાં થતા દર્દો માટે કાનમા એનું એકજ ટીપું નાખવાથી રેાગ દુર થઇ જાય છે

*

માથાના દર્દ માટે દવા

સાઇટ્રિક ૫ ગ્રેન અને સેાડા બ્રોમાઇડ ૧૦ ગ્રેન એક ઔંસ પાણીમા નાખી, ઉભરેા આવે તેા પી જવું. દર્દ મટી જશે.

*

રત્નકળા ચુર્ણ

કરીયાતું, કડું, નાગરમેાથ, ઇન્દ્રજવ, સુંઠ, મરી અને પીપર સરખે ભાગે લઇ, તેમા કુડાની છાલ ૧૬ ભાગ અને ચિત્રકમુળ બે ભાગ મેળવી ચુર્ણ બનાવેા

૧ ભાગ ચૂર્ણ અને બે ભાગ ગેાળને ચાર ભાગ પાણીમા મેળવી પીવાથી પ્રમેહ, અતિસારના ઝાડા, સગ્રહણીના ઝાડા, અરૂચી, કમળેા, પાંડુરેાગ ઇત્યાદી દુર થાય છે

*

ખીલનેા ઉપાય

ટંકણખાર ૧ ઔંસ, ગ્લિસરીન ૧ ઔંસ, ગુલાબજળ ાા પાઇન્ટ

ટંકણખાર બારીક વાટી, ગુલાબજળમાં ઓગળાવી લઇ, તેમાં ગ્લિસરીન મિશ્ર કરવુ. એ મિશ્રણ સુતી વેળા મેાઢા પર લગાડી દેવું અને સવારે સાબુથી મેાઢું ધેાઇ નાખવુ. સાત દહાડા સુધી એમ કરવાથી ખીલ દુર થઇ જશે ને કાન્તિ ચમકી ઉઠશે

*

ગ્રાહકોની ફરિયાદો

અને

તેનો સંતોષકારક ઉકેલ

આધુનિક જમાનાના વેપારમાં ગ્રાહકોની ફરિયાદોના સંતોષકારક નિકાલનો પ્રશ્ન અતિ મહત્વનો છે અને ગ્રાહકોની ફરિયાદોનો વાજબી ઉકેલ અને ગ્રાહકોને સંતોષ, સંતોષ એને ગ્રાહકોની જાળવણી એ આજના હરીફાઈના જમાનામાં નવા ગ્રાહકો મેળવવા કરતાં ઘણી વધુ અગત્યની બાબત છે અને જે વેપારીની સહજ બેદરકારી કે ભૂલથી ગુમાવી દેવાય છે એવા સંજોગોમાં ઈલાજ કેવો અને શો હોઈ શકે એની અનુભવસિદ્ધ ચર્ચા નીચેની કંડિકાઓમાં કરી છે, જેની અગત્યતાને લઈને તેને આજે ફરી વાર "કમર મા ૮ વો પુન" પ્રસિદ્ધી અપાય છે

૧

આદકોની ફરિયાદોને વેપારના એક નાખુશ તત્વ ગણી લેતા વેપારીઓનો તોટો નથી તેઓ ધારી લે છે કે એવી ફરિયાદો બિન-જરૂરી હોય, તે જેમ બને તેમ વધુ ઝડપથી દાબી દેવી જોઈએ એવા વેપારીઓ અવગણનાને પથ પ્રયાણ કરે છે એઓ આજના જમાનાના મહાન વેપારી સૂત્ર 'વેપાર મેળવ્યા પછી જાળવી રાખવો પણ જોઈએ' માં માનતા નથી

બીજા કેટલાક વેપારીઓ આદકોની ફરિયાદો કંઈક સંતોષપૂર્વક એટલા માટે ગણી લે છે કે "એવી ફરિયાદો વેપારીને નબળી વ્યવસ્થા તરફ લક્ષ અપાવે છે" આ વર્ગના વેપારીઓ હજી શિખાઉ છે તેઓ આદકોની ફરિયાદનો ખરો મર્મ હજી સમજી નથી શક્યા

વેપારીઓનો એક બીજો વર્ગ એવો પણ છે, જે ખુલ્લા દિલે એમ કબુલે છે કે આદકોની ફરિયાદ વેપારીના ખોટા સૂચન કરે છે એ ખાટ એવી કે નથતી હોય તો પણ તે અટકાવવા તુરત જ જોઈએ

આધુનિક વેપારી પેઢીઓ અનુભવ અને વર્તનમાં એટલી હદ સુધી પ્રગતિ સાધી ચુકી છે કે જન તેજ કોઈ આદમની ફરિયાદ પૂરતા વિનય વિવેક સાથે સમજાતી અને તેને અંગે પુરતી તપાસ કરવાની ખાત્રી અપાતી હોય પરંતુ મોટે ભાગે આ તપાસ' માત્ર લખાપટ્ટીની કોરટ ગિરનતમ સાબિત થય છે 'તપાસ' કરનાર અધિકારી પેઢીનો નોકર અથવા તો બિન-અનુભવી નવો હોય છે, જે પેઢી-માલિક કે વ્યવસ્થાપકની અંગત દેખરેખ સિવાય પોતાનું કાર્ય કરે જાય છે અને હદ થઈ કે એવી કહેવાતી તપાસો સંપૂર્ણ અને મનમાની માની લેવાય પણ આવે ત્યાં ખરું પુછો તો એ એક ગંભીર ભૂલ છે એ તપાસ આશ્વાસનરૂપ નથી હોતી અને તે પર ખર્ચાતી ન્યાની સગવડ પણ એળે જાય છે ખરેખર તો જે નફાનો વેપાર-ધંધાના હાથ માટે નાલાયક ગણાય છે, તેઓને આવી બાબતમાં સંપૂર્ણ સત્તા સોંપી દેવાય પરિણામે પેઢીનો આ વિભાગ અત્યંત અણઘડ

રીતે પોતાની ફર્જ બજાવે છે અને તેને પરિણામે ગ્રાહકો હમેશ માટે એ પેઢીને 'સલામ' કરી, બીજે ઠેકાણેના જથુકનો ગ્રાહક બની જાય છે.

પણ આ તો પ્રશ્નની પશ્ચાદભુમિ થઇ એથી પ્રશ્ન નહિ ઉકેલાય દરેક વેપારીએ આ પ્રશ્નને પોતાની ખાસ પદ્ધતિએ ચર્ચી, એનો યોગ્ય ઉકેલ લાવવો જુરૂરી છે એ ઉકેલ ઘણી વેળા બીજાઓને ધડારૂપ થઇ પડે એવોય હોઇ સકે છે. નીચની માહિતી, એવા અનુભવેલ પ્રસંગોમાથી લીધી છે અને જે જે વેપારીઓએ તે અનુભવ્યા છે, તેમની પાસેથી મેળવી અત્રે રજુ કરી છે

કૃપા કરી આગળ વાચો તે પહેલા ફરી વર યાદ રાખજો કે નીચલા પ્રસંગો અનુભવેલા છે, કલ્પનાના ઉપજાવેલ તરંગો નથીજ

૨

નિખાલસપણે ભુલનો સ્વીકાર

દુર પુર્વના દેશ ન્યુ ઝિલેન્ડમાથી એક વેપારીએ લન્ડનમા વેપાર કરતા બીજા સાહસિક આયાત નિકાસના મ્હોટા વેપારી પાસેથી માલ મગાવ્યો માલ જ્યારે આવી પહોચ્યો ત્યારે જણાયુ કે અમુક ઝાતના વાલ્વ મગાવેલા પરંતુ બીજીજ ઝાતના મોકલાયા છે જો કે એ બીજા વાલ્વ પણ દરેક રીતે, માલની કીમત, ટકાઉપણુ વગયરહમા મંગાવેલ વાલ્વ જેટલાજ સરસ હતા, છતા તે જુદુંજ વેપાર-ચિન્હ ધરાવતા હોઇ, પ્રજામા જાણીતા ન હતા

ન્યુ ઝિલેન્ડના વેપારીને તો પોતે મગાવેતા તેજ ઝાતના વલ્વની જુરૂરત હતી તેણે પત્ર લખીને તે વિશેની ખબર લન્ડનના વેપારીને આપી તેની ધારણા હતી કે લન્ડનથી વળતા જવાબમા આ નવા વાલ્વની સરસાઇ વિશે અને પેલા જુદા વાલ્વ બદલ આ વાલ્વ મોકલવાના વાજિબીપણા વિશે અને ઉલટો મોકલાયલા વાલ્વ પેનો વેપારી રાખીજ લે-કુબુલી લે તે વિશે લબાણ ચર્ચા ચાલશે પરંતુ તેમ ન બન્યુ. લન્ડનથી જે જવાબ આવ્યો, તે આ રહ્યો

"અમારી ભુલ હતી અમારા માલ મોકલનાર વિભાગને આમ કરવાની કશી સત્તા નહોતી તપાસ પરથી જણાયુ છે કે તે વેળા અમારી પાસે 'ક' વાલ્વ મૌજુદ નહોતા માત્ર મોકલવામાં ઢીલ ન થાય તે માટે એજ પંક્તિના 'ખ' વાલ્વ મોકલાયા. અલબત્ત આપે 'ખ' વાલ્વ મંગાવેલાજ નહિ આપે મગાવેલા તે 'ક' વાલ્વ આજે આપને મોકલીએ છીએ કૃપા કરી એ 'ખ' વાલ્વ કા ત્યા અમારે ખર્ચે વેચી નાખશો, કા અમને પાછા મોકલી આપશોજી"

બીજા વેપારીઓ આ બનાવથી અજાણ હોય તો ન્યુ ઝિલેન્ડનો આ વેપારી લન્ડનથી પોતાનો બધો માલ માત્ર અમુકજ વેપારી પાસેથી શા માટે મગાવે છે, તે માટે અજબ થાય એમા નવાઇ ઉંજ શી?

પાછળથી આ પ્રસંગની વિગત આપતાં લન્ડનના વેપારીએ જે શબ્દો કહેલા, તે હજી મ્હને સાભરે છે તેણે કહેલું કે 'અમે માલ પાછો લીધો અને ભુલ કુબુલી, એ ખાસ વાત નહોતી અમારો ગ્રાહક વાજિબી રીતે ધારતો હતોજ કે અમે એમજ કરીશુ, પરંતુ ખાસ મહત્વની વાત, જે ગ્રાહકને ખુબ પસંદ પડી તે એ હતી કે અમે ભુલ કુબુલતી વેળા સહેજે આનાકાની નહોતી કરી ગ્રાહકને ઢચુપચુપણાની ગોઠી વતી સુખારી લખી મોકલવાને બદલે કે અમાર પગનુ જુરૂરી હતુ તે દેખાડવાને બદલે ફરીયાદનો તોડ એવી પદ્ધતિથી કાઢવામા આવ્યો કે ગ્રાહકને લાગ્યુ કે તે ખરો હતો"

ગ્રાહકોની ફર્યાદોનો સંતોષકારક ઉકેલ લાવવાનો અમુલ્ય ભેદ એમાંજ છુપાયલો છે.

૩

વ્યક્તિત્વની મહત્તા

ફર્નિચરની પેઢીના માલિકે પોતાના નવકરોમાંના એકના દેખાવ અને સાદ પરથી જે પ્રેરણા મેળવીને એક ખાસ 'ફર્યાદ ઉકેલ વિભાગ" સ્થાપ્યો, તેની આ વાત ઘણાકોને પ્રેરણાત્મક અને દિલચસ્પ લાગ્યા વિના નહિં રહે. એ પેઢીમાં સામાન્ય સરેરાસ કરતાંય વધારે પ્રમાણમાં ગ્રાહકોની ફર્યાદો આવતી રહેતી હતી. પેઢી માલિકને લાગ્યું કે તેની પેઢીનો આ વિભાગ અકુશળ હતો; વધુ તપાસથી જણાયું કે જે ગ્રાહકની ફર્યાદ ચોપડામાં એક વાર નોંધાતી, તે ગ્રાહક પાસેથી બીજી વેળા કદી પણ ઓર્ડર મળતોજ ન હતો!

આ વિષય પર વધુ વિચાર કરતાં કરતા તેનું ધ્યાન તેના એક ચંચળ નવકર પ્રત્યે ખેંચાયું. જો કે પેઢી-માલિકે એ નવકરને અગાઉ વારંવાર જોયો હતો, છતાં ગ્રાહક સાથે વાર્તાલાપ કરતાં કદી સાંભળ્યો ન હતો. આ વેળા તે એક દાઝાબળ્યા સ્વભાવની ડોસી સાથે—એવા દાઝબળ્યા ડોસાઓથી ખુદાની પનાહ!—(જેવા ડોસાઓથી હરેક વેપારી ગભરાય છે) વાત કરતો હતો. ફર્નિચર પાછળ લપાઇ છુપાઈ પેઢી—માલિકે પેલા નવકરને વાર્તાલાપ કરતા જોયો—સાંભળ્યો. પ્રેરણા મળી ચૂકી: અર્ધા કલાકની વિચારણાએ ઇરાદો પુખ્ત પણ થયો માત્ર એક અગત્યનો મુદ્દો બાકી હતો. શું આ નવકર દુર દુરના ટેલિફોન પરના ગ્રાહકો સાથેય એવીજ સરળતા અને વિવેકથી વાત કરી સકશે ખરો?

લંચ પછી, પેઢી માલિકે હોટેલમાંથી પરબારા ઓફિસે જવા બદલ રસ્તામાની પબ્લિક ટેલિફોન કેબીનમાં જઇ પોતાના તે નવકરને ટેલિફોન કર્યો. આ વેળા તે એક દાઝાબળ્યા સ્વભાવનો, ઢંગધડા વગરની વાતો કરનારો ડોસો બની, એકાદ અઠવાડિયા અગાઉ ખરીદેલા માલ વિષે ફર્યાદ કરવા મંડયો! એનો સ્વભાવ ટેલિફોનમાં પણ દાઝબળ્યોજ હતો. પેઢી માલિકના ધારવા મુજબ પેલે પારથી તેવોજ સરળ, મીઠો અને વિવેકપુર્ણ અવાજ આવ્યો. જેવો તેણે થોડાક સમય અગાઉ ઓફિસમાં રૂબરૂ સાંભળ્યો હતો.

પ્રશ્ન ઉકેલાઈ ચુકયો. હવે પછી બધી ફર્યાદો આ નવકર પાસેજ આવે અને એજ તેમનો તોડ કાઢે, એવો નિર્ણય પેઢી માલિકે કરી લીધો. કારણ આ નવકરનો દેખાવ અને સાદ દરેક રીતે દિલસોઝીપુર્ણ હોઇ, અજબ જેવી જાદુની અસર રાખતો હતો. એના મિલન માત્રથી ઉકળાઇ પડેલા ગ્રાહકોને સંતોષ થતો હતો. તેમને યકીન, થઇ જતો કે તેમની ફર્યાદ એક લાયક ગૃહસ્થ પાસે રજુ થતી હતી. એનું વ્યક્તિત્વ અને દિલસોઝી ઉકળાઇ પડેલા ગ્રાહકોને સંતોષ આપવા પુરતી સબળ હતી

થોડાક કલાક પછી પેઢી માલિકે પોતાના અંગત ઓરડામાં પેલા નવકરને બોલાવી, પોતે હમણાજ યોજેલા આ નવા 'ફર્યાદ ઉકેલ વિભાગ"ની સોંપણી કરી તેણે કહ્યું:

"આ નવા વિભાગની સંપુર્ણ સત્તાઓ હું તમારા હાથમાં મુકું છું. જરૂરત હોય તે બીજા નવકરો તમે પસંદ કરી લેજો મારી પોતાની સ્પષ્ટ સુચના તમને માત્ર એટલીજ છે કે માત્ર એકજ મુદ્દો તમે યાદ રાખજો: કદીયે પુછતા નહિં કે ફર્યાદી ગ્રાહક ખરો છે કે આપણે ખરા? તમારે ધ્યાન રાખવું કે ફર્યાદીને લાગે કે તેની ફર્યાદ સાંભળવામાં આવી છે અને તેથી તે ખુશી થઇનેજ પાછો

કાગળનો જવાબ આપવાની તસ્દી ન લે તેની સાથે કામ પાડવા નાખુશ હોઇ, પૈસા પાછા માંગતી હતી મ્હને ભય છે કે આપણે આ અગત્યનો ઓર્ડર ગુમાવી, આ આશાસ્પદ ક્ષેત્રમા પછાત પડી જઇશુ "

નવકરે કુમારીનુ નામ લઇ, પોતાની ફાઇલમા તેણીનો તે પત્ર અને તે સાથે કમ્પનીનો એક અઠવાડિયા અગાઉનો જવાબ શોધી કાઢ્યો કાગળમા સહી અસ્પષ્ટ હોઇ, ટેલિફોનની ચોપડીમાં સરનામાના આધારે તપાસ કરતા નામના અગના અક્ષરો (Initials)મા ભુલ જણાઇ પોતાના ટાઇપિસ્ટ પાસે તેણે તે બનુને નીચનો પત્ર લખાવ્યો

'વ્હાલા મિસ સ્મિથ

આજે સવારે વ્યવસ્થાપકે મ્હને આપના દસ દહાડા અગાઉના પત્રનો જવાબ આપને ન મળવાથી પહોંચેલી તકલીફ ને ઉપજેલા કંટાળા વિષે કહ્યુ એ પત્રના ૧૭મી તારીખે મોકલેલા મ્હારા જવાબની કાર્બન નકલ આ સાથે બીડી છે

હુ ઘણોજ દિલગીર છુ કે ગઇ કાલે આપે ફોન કર્યો ત્યારે હુ ઓફિસમા હાજર નહોતો ખાસ કરીને એટલા માટે કે એથી થયેલી ઢીલનુ કારણ પણ જાણી ન સકાયુ કે જે માટે અમે ઘણાજ દિલગીર છીએ આપનુ નામ આ સાથેના પત્રમા Mrs W T Smith જણાય છે, જયારે ટેલિફોનની ચોપડીમા જોતા તે Miss M T Smith છે દેખીતુ છે કે આજ કારણ તર મારો પત્ર ગેરવલ્લે ગયો હશે

કાર્બન-નકલ પરથી આપ જોઈ સકશો કે, અમે આપ તરફ સંપૂર્ણ માન ધરાવતા હોઇ અમે આપના પત્રનો

૩૬૦ કીમતી હુનર ઉદ્યોગો

કોણ નથી જાણતુ કે બીજાની નવકરી કરતા પોતાનો સ્વતન્ત્ર વેપાર ખુબજ વધુ નફાવત હોય છે? અને આજે તો જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઈ ગઈ છે, ત્યારે એવા હુનરના નફાવતપણાનુ પુછવુજ શુ ?

સેંકડો રૂપિયા ખર્ચતાય ન મેળવી સકે એવા કીમતી હુનરોની સંપુર્ણ માહિતી હવે તમને થોડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી સકે છે આ રહી થોડાક હુનરોની યાદી (પુરી યાદી માટે ૩૮ પાનાનુ સુચિપત્ર મુફત મગાવો)

શાહબાદ પત્થર-ઉદ્યોગ વિષે કુમારનો અંક ૭૮મો કી ૪ આના

શાહી ટાંક—Nibsની બનાવટ વિષે અંક ૯૪મો કી ૪ આના

શિયાળુ પાકો-તનદુરસ્તી અને તાકાત માટે ઉપયોગી શિયાળાની મવસમમા ખાવા લાયક પાકો બનાવવા અંક ૮૫મો કી ૪ આના

શેતુર-રોપણીની માહિતી અંક ૧૦૧મો કી ૪ આના

શેરડી-તેની રોપણી પીલવા માટે જુદી જુદી જાતના કોલુઓ અને તેના કુચાના ઉપયોગ અને ખાતર સબંધી અંક ૪૨ ૪૩, ૬૧ અને ૭૬મો કી ૧૪ આના

શોષક રૂ Absorbent Cottonની બનાવટ અને વેપાર અંક ૮૮મો કી ૪ આના

સક્કરટેટી-વાવેતર વિષે અંક ૮૦મો કી ૪ આના

સરકો-જાત જાતના સરકાઓ (Vinegars) બનાવવા વિષે અંક ૩૫, ૫૪, ૬૦ ૬૧ અને ૮૩ મો રૂ કી ૧-૨-૦

સ્લેટ પેન-બનાવટ અંક ૪૧ મો કી ૩ આના

(જુવો પાનુ ૨૭૯)

સત્વર જવાબ આપ્યો હતો. કમનસીબે પત્ર ન મળ્યો, એ એક અકસ્માત હતો, જે માટે અમને અફસોસ છે"

આ પત્રમા એકે શબ્દ એવો ન હતો કે જેથી જણાય કે પત્ર ન મલવાનો મુળ દોષ તેનો પોતાનોજ—તેના ખરાબ હસ્તાક્ષરનોજ—હતો, બલ્કે સુંદર શબ્દોમા અને સારી ઢબે તેના ઓર્ડરની બિના આલેખાઇ હતી.

એ પત્રે ન માત્ર પેલી બાનુ પર અસર કરી, બલ્કે તે અસરના પરિણામરૂપ તેના ઓર્ડર સહિત ઉપલા અસલ પત્રની નકલ જ્યારે પેલા નવકરે પોતાના વ્યવસ્થાપકના ટેબલ પર મુકી તો તેનેય ખુબ અસર થઇ એ કાગળનાજ પ્રતાપે પાછળથી પેલી બાનુને હમેશની ગ્રાહક બનાવી મુકી

૬

"ગ્રાહક હમેશ ખરો હોય છે."

ઉપલો અભિપ્રાય એક એવી કમ્પનીના અધિકારીનો છે, જે કમ્પની વર્ષ દહાડે કેટલાય હજાર પૈાડની રકમ જાહેરાતમા ખર્ચે છે અને એ તો દેખીતુ છે કે જ્યારે આવા જોખમદાર અધિકારી આ વાકય ઉચ્ચારે છે ત્યારે તે વાકય સંપૂર્ણ રીતે અમલમા આવતો પણ હોવોજ જોઇએ

આ અભિપ્રાયના સ્પષ્ટીકરણ વિશે એટલુજ કહેવુ બસ થશે કે વેપાર ખરી રીતે પ્રજાને ખુશ રાખી, ગ્રાહકો આકર્ષવા માટે કરાય છે, મુડીવાદીઓને નફો મેળવી આપવા કે રંકવાદીઓને પોષવાના આશયે નહિં. જેઓ ગ્રાહક બની આવે છે-પછી તે ગમે તેટલી નાની રકમની ખરીદી કરતા હોય-તેઓ વેપારીને આભારવશ બનાવે છે વેપારી માટે લાઝિમ છે કે ગ્રાહકોના દેખાવ

(૨૭૮ થી આગળ)

સ્પેકટ્રોક્રોમ અર્થાત રંગ-કિરણશાસ્ત્ર-કોઈ પણ દવા વિના ફકત રંગીન રસાયનીના કિરણોથી શરીરની દરેક દરેક બીમારી કેમ સારી થાય છે, તેની માહિતી અંક ૧૦૦મો. ફી ૪ આના

સ્પેનિશ પી નટ-વટાણીયા મગફળીનું વાવેતર અંક ૪૯ મો ફી. ૩ આના

સ્પ્રે પેઇન્ટીંગ-એક નવીન રોઝગારનો સચિત્ર પરિચય અંક ૬૪ મો ફી. ૪ આના

મરેસ બનાવટ વિશે અંક ૫૩ મો ફી ૩ આના.

સહકારી સંસ્થાન-ભણેલા નવજવાનો માટે આદર્શરૂપ બને એવા સહકારી સંસ્થાનની પુરી વિગતવાર યોજના અંક ૧૦૪ મો. ફી ૪ આના

સાઇલેજ-લીલા ઘાસની ગરમી બનાવવી. અંક ૯૨ મો ફી ૪ આના

સાકર-બનાવવાની પધ્ધતિ અંક ૧૨૫ મો ફી. ૪ આના

સાગુ દાણા-વાવેતર-બનાવટ સંબંધી અંક ૧૧૩ મો. ફી ૪ આના

સાપ-ઝહર ઉતારા વિશે અંક ૬૮ મો. ફી ૪ આના.

સિગારેટ-બનાવવાની પુરી માહિતી-બધી ગુપ્ત વિગતો સહિત અંક ૯૨ મો ફી. ૪ આના

સિન્કોના-જેમાથી કવિનાઇન બને છે, એ ઝાડનું વાવેતર અંક ૧૨૨ મો. ફી. ૪ આના.

સિનેમા બ્લોકસ-બનાવવાની પુરી માહિતી અંક ૭૭ મો. ફી ૪ આના.

(જુવો પાનું ૨૮૦)

કે વચને આધારે તફાવત ન પાડતા બધા સાથે સારી વર્તણુંક રાખે

એટલે ગ્રાહકને નાખુશ થવાની તક નહિં મળી શકે. કદાચ તે નાખુશ થાય તોય અસમાન વર્તણુંકને કારણે નહિંજ. એટલે પછી તેની ફર્યાદ ખરીજ હોવી જોઇએ, એ સ્વીકારી લેવું રહ્યું.

ટુંકમા ગ્રાહકની ફર્યાદે વેપારનોજ એક વિભાગ છે તેમનેા સંતોષકારક ઉકેલ લાવવેા એ તેા એક વેપારી સિધ્ધાંત છેજ, પણ તેમનાથીયે લાભ લઇ વેપાર સુધારવેા-વધારવેા એ સફળ વ્યવસ્થાપકની ખાસ ખૂબી છે

(૨૭૯ થી આગળ)

સિમિન્ટ-પોર્ટલેન્ડ સિમિન્ટની બનાવટ અને તેના ઉદ્યોગ વિષે અંક ૯૧ મેા
ફી ૪ આના

સિમિન્ટના ટાઇલ, નળીઆ અને ઈંટો- નકશાકારક હુન્નરનેા ખાસ સચિત્ર લેખ અંક ૬૬ મેા   ફી ૪ આના

સિસલ-ડીશનો છોડનુ વાવેતર તથા તેના રેષાના ઉદ્યોગ વિષે અંક ૧૦૨ મેા
ફી ૪ આના

સીતાફળ-રેાપણી અંક ૧૨૦ મેા
ફી ૪ આના

સીલ કરવાની લાખ-કાગળની મુદ્રા તથા પારસલ અને શીશીઓ પર લગાડવાની કાળી ચેાકોનેટ, પીળી, બ્રાઉન, બ્લુ લાલ, લીલી, સફેદ અને સુનહરી-રૂપેરી રંગબેરંગી લાખના ૬૩ પ્રયેાગેા અંક ૬૩ મેા   ફી ૪ આના

સીવવાની સેાય-બનાવટ અને ઉદ્યોગ વિષે અંક ૯૫ મેા   ફી ૪ આના

સુકા મેવાનેા વેપાર-તફાવત અને રસિક ધંધાની આછી રૂપરેખા અંક ૧૧૨ મેા
ફી ૪ આના

સુખડ-વાવેતર અને ધંધા સબધી (સુખડના તેલની બનાવટ સહિત) અંક ૪૮ મેા
ફી ૩ આના

સુગધીદાર તેલેા-ગુલાબ, ચમેલી, ચપા વ વ સેાળ પ્રકારના સુગધીદાર તેલેાની બનાવટ અંક ૩૮ મેા   ફી ૩ આના

ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મેાકલી આપેા નાની રકમના ઓર્ડરનુ વી પી કરતા નથી અંકોનુ ટપાલ ખર્ચ હિન્દમા મફ છે, પણ વી પી થી મગાવાય તેા તેનેા ખર્ચ ગ્રાહકને શિરે જુદેા પડે છે

કમર ઓફિસ સેાદાગરવાડ, સુરત

પૂછપરછો

- કમરના વિષયોને લગતા, બધા વાંચકોના સવાલોના જવાબો આ વિભાગમાં મુફત અપાય છે. હિંદના વાંચકોને એકી વેળા વધુમાં વધુ ત્રણ–પરદેશના વાચકોને એકી વેળા વધુમાં વધુ પાંચ–સવાલોના જવાબ મળી સકશે

- પોતાની પુછપરછોના જવાબ ખાનગી ટપાલ દ્વારા જોઈએ તો દરેક સવાલ દીઠ પાંચ આના (બર્મા: આઠ આના–પરદેશ ૯ પેની) લેખે પૈસા આગળથી મોકલવા. (વી પી નો ઓર્ડર સ્વીકારતા નથી.)

- ટપાલ દ્વારા ખાનગી પ્રયોગો જોઈએ તો પ્રયોગ દીઠ રૂપિયો સવા ફી મોકલવી

૨૬૮૦—સા. ભા: બોરસદ-(૧) રૂ. ૫૦૦ની પુંજીમાં થઈ સકે એવા કેટલાય હુન્નરોની પુરી માહિતી "કમર"ના અંક ૮૯, ૯૧, ૯૨, ૯૪ અને ૯૫ માં છપાઈ ગઈ છે, તે જોશો. (૨ અને ૩) સાબુની બનાવટને લગતી બધી વિગતો અમારી તરફથી પ્રગટ થયલા **સાબુની** બનાવટ પુસ્તકમાં છે, તે જોશો. (નોંધ: ખાનગી જવાબ માટે ફી આવવી અનિવાર્ય છે; તે મુફત અપાતા નથી.)

૨૬૮૧—વે. .ઇ ઇ: ધરમપુર હોઝિયરીની બનાવટ માટે જોઈતા મશિનો વ માટે નુર મુહમ્મદ હોઝિયરી એક્સપર્ટ, લુધીયાના (પંજાબ)ને લખશો. તેઓ પાસેથી આપને બધી જાતના મશિનો પણ મળશે અને હોઝિયરીના ધંધાની પુરતી માહિતી તથા સલાહ પણ.

૨૬૮૨—ના ક: જુનાગઢ-(૧) લાઈમ-સ્ટોન એટલે ચુના-પત્થર. (૨) ફોર્મલડિહાઈડ એક દવા છે, જે તૈયાર મળે છે. (નોંધ: એક પ્રશ્ન અસ્પષ્ટ છે.)

૨૬૮૩—ન. એમ. હુ: ઉનાવા મીરાં દાતાર—ગુલાબજળ બનાવતાં, સાદું પાણી વપરાય તો તે ખરાબ થવાનો સભવ રહેશે પણ પાણી ડિસ્ટીલ કરેલું હોય તો ખરાબ થશે નહિં. [નોંધ: ખાનગી પુછપરછ માટે પાંચ આના ફી છે, પણ ખાનગી પ્રયોગ માટે રૂપિયો સવા છે. આપે તે મોકલ્યો નથી.]

૨૬૮૪—ના. અ: હીંગોલી – સાબુ બનાવવાની પુરી માહિતી માટે **સાબુની બનાવટ** પુસ્તક જોશો.

૨૬૮૫—ઉ: અહમદાબાદ-(૧) નિકલ વ ધાતુઓ માટે ઇન્ડિયન સ્મેલ્ટીંગ એન્ડ રિફાઇનીંગ કમ્પની લિમિટેડ, દરરવાળા બિલ્ડીંગ, બેલાર્ડ ઇસ્ટેટ, કોટ, મુંબઇ ૧ યા એમ. ફયઝુલ્લાહભાઈ એન્ડ કમ્પની, ભાજીપાલા લેન, ખલાસી ચકલા, મુંબઇ ૩ ને લખશો. (૨) નિકલ કુદરતી ધાતુ છે; પેટા-ધાતુ નથી કે, બનાવી સકાય. (૩) ઊનના વેપારી આ છે: બિકાનેર વુલન વર્કસ, ઇન્ડસ્ટ્રીયલ એરિયા, રેલ્વે સ્ટેશન પાસે, બિકાનેર.

૨૬૮૬—પ. ના જા સીદસર-(૧) ચામડાના મુંબઈ, (૨) કાનપુર તથા (૩) અહમદાબાદના વેપારીઓ આ છે: (૧) મેસર્સ યઅકુબઅલી મુહમ્મદઅલી, ખડક, મુંબઇ નં. ૯; એસ મુહમ્મદીન હાજી કાદરબખ્શ, ધારાવી, મુંબઇ ૧૭; રહેમતુલ્લાહ હાજી અહમદ, ખડક. નિશાનપાડા રોડ, મુંબઇ ૯. (૨) અબ્દુલ હસન કમ્પની, તલક મહોલ, કાનપુર; હાફિઝ મુહમ્મદ હલીમ, દિરામન પુરવા, કાનપુર; નબિઅલી ફ્રાં, ફેરાશખાના કાનપુર.

(૩) અદમદાવાદ હોમ ટેનીંગ કમ્પની, પીર મુહમ્મદશાહ રોડ, અમદાવાદ (નોંધ પુછપરછના સવાલો જુદા કાગળ પર લખવા જોઇએ, મ ઓ કુપન વ પર લખતા, જવાબમા ઢીલ થાય છે)

•૬૯૭—કા ક દે કલકત્તા-રેડિયો-રિપેર વિષે કોઈ પુસ્તક ગુજરાતીમા નથી અગ્રેજીમા એ વિષયના પુસ્તકો સખ્યાબધ છે પુરી યાદી માટે ન્યુ બુક કમ્પની, હોર્નબી રોડ, કોટ મુબઈ ૧ ને લખશો

૨૬૯૮—ચ વ્યા જામનગર-કાચ પર ચિત્રકામ કરવાના હુનર અગે કમરનો ૫૩મો અંક જોશો એ સિવાય એ અગે કોઇ પુસ્તક વ. ગુજરાતીમા છપાયુ નથી

૨૬૯૯—હ મ સ કરાચી-(૧) નાઇટ્રેટ ઓફ સિલ્વરના પ્રયોગમા ચાદી અત્યત ચોખ્ખી અને શુદ્ધ કરેલી વાપરવી જોઇએ (૨) પાણી બાળી રહે તો તેને ધીમી અગ્નિ ગરમ કરી, ઠરાડી દેશો એટલે સુકા ક્રિસ્ટલ બનશે.

૨૬૯૦—એ એમ સો ડરબન-ગ્રીની કામને લગતી બધી વિગતો એ વિષયના ગુજરાતી-અગ્રેજી પુસ્તકોમાં મળશે. એ સિવાય આપને કોઇ ચોક્કસ વિષય અગે પુછવુ હોય તો ખુલાસાવાર લખશો, તો ઘણી માહિતી આપી સકાશે.

૨૬૯૧-હા ઇ હા સ દાહોદ-(૧) પૈગીમની જુની બીમારી માટે ભિલાર છે કે, કોઇ કાબિલ હકીમ, વૈદ, કે ડૉકટરનો ઇલાજ કરશો (૨) ગોળ કાંઘુ બનાવવા વિષેની સુચનાઓ 'ગોળની બનાવટ'ના કમરના ૧૧૦ મા અંકમા છપાયલા લેખમા છપાઇ છે, તે વાચશો (૩) વાપરેલી ચાહ ફરી વાર નવી અને તાઝી ચહ જેવી બનાવી સકાતી નથી.

૨૬૯૨—જુ મો બી ઇસ્તુવા-(૧) ઘણુ કરીને 'હોનહાર' પત્ર બધ થઈ ગયુ છે નોગસ ખબર મળતી નથી. (૨) ગ્રામો-ફોન રેકર્ડો માટેના વારનિશનો પ્રયોગ હવે પછી ટુકમાજ છપાશે (૩) ગ્રામોફોન રેકર્ડો વગાડતી વેળા જે ખડખડ અવાજ થાય છે તે યા તો ઘસાયલી પીનને લીધે યા પડી ખુદ વપરાયલી રેકર્ડોને લીધે હોય છે તે અટકાવવો શક્ય નથી, સિવા કે ઘસાયલી પીનને કારણે હોય, જો તેમ હોય તો, પીન બદલી નાખવી જોઇએ

૨૬૯૩—ઇ નુ લોરેન્જો માર્કવિસ (૧) હિન્દમા માછલીનુ તેલ ખરીદનારા વેપારી આ છે પેરી એન્ડ કમ્પની, પો બૉ. ૧૨, મદ્રાસ સી અબ્દુર્રેહમાન એન્ડ કોરાણપા, હોઇગે બજાર, મેગ્લોર (૨) માછલીનો લોટ ખરીદનાર વેપારી આ છે સારાઇન મેન્યુર ફિશ

ગુગ્યાનો એન્ડ ફ્રિશ એઇન ફેક્ટરી, કેન્નેનોર (૩) હિન્દમાં સિસબની પયદાઇશ થાય છેજ એની વધુ માહિતી માટે કમરનો ૧૦૧ મો અંક જોશો (૪) આકરોની અને (૫) સેવના અનેક કારખાના હિન્દના દરેક પ્રાંતોમાં છે. છતા હજી એ ક્ષેત્ર ઘણે ભાગે આશાજનક છે. આપ ઇચ્છો તે પ્રાંતમા કામ કરી શકો છો

૨૬૯૪—ડી આર મ૰ જેતપુર-(૧) હિન્દની ઔદ્યોગિક શાળાઓની માહિતી આપતી આપ લખો છો તેવા લેખકની ચોપડી હાલ મળતી જણાતી નથી, પરન્તુ એ આખો વિષય, વધુ વિગતવાર "ઔદ્યોગિક શિક્ષણનો મોસમ" ની અમારી લેખમાળામા ૩૬ હફતાઓમા ચર્ચાઇ ગયો છે રૂા ૭-૧૫-૦ ની કીમતે એ ૩૬ અંક મગાવી જોશો (૨) કેસીનના ખરીદનારા ઘણા છે

૨૬૯૫—દો ચિ: શિકારપુર (૧) સફેદ તીખાં એટલે સફેદ મરી, (૨) ઉંચી વધારણી એટલે ઉંચી હીંગ (૩) 'ભાગ' પ્રમાણ સુચવે છે: પછી તે તોલો હોય કે ઔંસ, કે રતલ કે મણ.

૨૬૯૬—ત્રિ શ ન. મહેસાણા-એમેરી -પથ્થરો બનાવવાનો પ્રયોગ કમરના ૯૦ મા અંકમા છે, તે જોશો

સામાન્ય બીમારીએ છેલ્લા થોડાક કલાકોમા ત્વલેણ રૂપ લઈ લેતા મ્હારો બાળપુત્ર અબ્દુલ ખાલિક અને ૧૧ મી જુને, બુધવારે મધરાત્રે આ દુન્યાથી રૂખ્સત થઈ ગયો ઇન્ના લિલ્લાહ

અત્યત કરૂણ રીતે દુઃખમ્યાચ્ચી લાગણીઓ સહિત, વાચકોને એ સિવા બીજુ શુ કહુ કે, તેઓ મ્હારા મર્હુમ બાળપુત્ર માટે અને મ્હારે માટેય દુઆ કરે

એજ કારણે, આ અકમા કેટલીય ઉણપો રહી ગઈ છે વાચકો તે બદલ પણ દરગુઝરે

મુહમ્મદ ઉસ્માન.

"કમર" નો ૧૨૮ મો અંક

પતરાના ડબ્બા—ચાલુ લેખનો છેલ્લો ભાગ
એલ્યુમિનિયમ પાવડર—કેમ બને છે?
મચ્છર બત્તીઓ—કેટલાક ખાસ પ્રયોગો
રાઈ—વાવેતર-બનાવટ વિષે
દંતમંજન—થોડાક વધુ નવિન પ્રયોગો
સોનાની શાહી ટાંક—બનાવવાની માહિતી
તુંગ—જાણીતા તૈલ-ઝાડની રોપણી વિષે
કાર્મઇન—બનાવટ સંબધી
જિલેટીન—કેમ બને છે?
સુરાખારનો તેઝાબ બનાવટ વિષે
અને બીજું ઘણું ઘણું.

અને હવે પછી

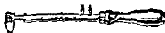
હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર લેખોની એક ટુંકી યાદી તો જુઓ

(૧) એક્યુમ્યુલેટર પ્લેટ-બનાવવાની વિગતો (૨) એસિટોન-બનાવટ વિષે. (૩) ઓક્સી-એસિટલિન વેલ્ડીંગ-કીમતી રેણ-કળા (૪) કાનસ પોલ્દની કાનસો બનાવવી (૫) કેડમિયમનો ઢોળ-નાદિર હુનર (૬) ખજુર ગોળ-ખજુર રસનો ગોળ બનાવવો (૭) છાપખાનું-ધંધાની માહિતી (૮) જામ થોડાક સરળ પ્રયોગો (૯) દફ્તરી લાહીઓ થોડાક પ્રયોગો (૧૦) દોરડાં બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૧) નિકલનો ઢોળ-કીમતી હુનરની માહિતી (૧૨) પાચક દવાઓ ડઝનબંધ નુસ્ખાઓ. (૧૩) પુઠાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૧૪) પુસ્તક બાંધણી ઉમદા હુન્નર (૧૫)-ફર્શ-કાપડ-Floor Clothની બનાવટ. (૧૬) બેકેલાઇટ-ચાલુ લેખમાળનો વધુ ભાગ (૧૭) બેરિયમ સલ્ફાઇડ બનાવટ વિષે (૧૮) રબર કાપડ-બનાવટ વિષે (૧૯) રબર ટયુબો-બનાવવાની પધ્ધતિ (૨૦) લાખ-ઉદ્યોગ વિષે (૨૧) લેકટાઇન-બનાવવાની માહિતી (૨૨) વાળ બ્રશ-બનાવવા વિષે

તંત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ ઉસ્માન કમર ઓફીસ સોદાગરવાડ સુરત પ્રકાશન તા ૧-૭-૧૯૪૧ મુદ્રક ને મુદ્રણાલય અબ્દુલ્લાહ ફખરૂદ્દીન નચિદ મુસ્લિમ-ગુજરાત પ્રેસ ભાગાતળાવ રે સુરત





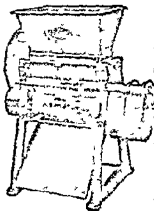


વિજળીક રેણુ-હાથો

પતરાના ડબ્બા વ. ના સાંધાને રેણ કરવા માટે આ વિજળિક રેણુ-હાથો અત્યંત ઉપયોગી છે.

દળનાર યંત્ર

જિલેટીન વ. બનાવવા માટે પ્રથમ હાડકાંને દળવા પડે છે એ કામ માટે આ દળનાર યંત્ર ઘણુંજ ઉપયોગી છે. એ વડે હાડકાં જોઈએ તેવા જાડા કે બારીક દળી શકાય છે.



ઓગસ્ટ ૧૯૪૧

વર્ષ અગિયારમું
માસ આઠમો
અંક ૧૨૯ મો

કુમાર

ઑગસ્ટ ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા : રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

દિલરોઝ [રજીસ્ટર્ડ]

દરેક પ્રકારના અને દરેક પ્રદેશમા થતા ગુમડાઓ, નાના મોટા ઝખ્મો ખરજવુ, દરાજ, ગળુપણુ નાસુર, ભગંદર કંઠમાળ, ગ્મોલી, દરસ, મસા પ્લેગ વગેરે પર એક અકસીરનુ કામ આપે છે બ્હાકકાપ વિના રોગોને મટાડી શરીર પર તેનુ ચિન્હ સુધ્ધા રહેવા દેતી નથી દરેક ઘરમા એક બાટલી ઝુરૂર રાખવીજ જોઇએ ઘામાથી નીકળતુ લોહી તરત બંધ કરવામા અજોડ છે

કીમત : નાની બાટલીના એક રૂપિયો
મોટી બાટલીના બે રૂપિયા
(પેકીંગ પોસ્ટેજ જુદુ)

મુબઇ ઇલાકાના સેલ એજન્ટ —
કાગદી અબ્દુલકદ્દુસ અબ્દુલરહેમાન
૧ કાલુપુર ટાવર પાસે—અહમદાબાદ
[મુબઇમા મસ્જિદ બદર રોડ ઇમ્પીરીયલ બેન્કની પાસે કાગદી રફીકભાઇ રહેમાનભાઇની દુકાને મળશે]

ટેલીગ્રામ -Islam Bros ટેલીફોન ન ૪૨૬



આઝાદ હોઝિયરી

સ્વદેશી મુડી અને વ્યવસ્થાથી ચાલતી ધી ગુજરાત હોઝીયરી મીલમા બનેલ ગજીફરાક મોજા સ્વેટર કેપ, પુલ ઓવર, મફલર, બચ્ચાની જર્સી વિગેરે વાપરો સુતર તથા ઉનનો માલ, ચેક તથા સાદી ડીઝાઇનમા બને છે, અને પરદેશી માલની હરિફાઇ કરી સકે છે ભાવ ઘણાજ કીફાયત માલ ખરીદતી વખતે આઝાદ હોઝિયરી નામ જોશો અમારા કારખાનામા છત્રીઓ પણ બને છે

બહારગામના ઓર્ડરો પર પુરતુ ધ્યાન આપી રસીદ બેન્ક મારફતે કે વી પી થી રવાના કરવામાં આવે છે

સોલ એજન્ટ -ઇસ્લામ બ્રધર્સ

હેડ ઓફિસ -૨, કાલુપુર, અહમદાબાદ
બ્રાંચ -૨, જુમ્મા મસ્જિદ સામે, અહમદાબાદ

સુંદર ચિત્ર-કાર્ડો

આર્ટ-કાર્ડ પર છાપેલા, સુંદર ચિત્ર કાર્ડો (૧) તાજમહાલ, (૨) કુતુબ મિનાર, (૩) ફતેહપુરનુ આરસ મહલ અને (૪) સિકન્દ્રા (આગ્રા)નો અકબરનો રવજો

કીમત ડઝનના ત્રણ આના (ટપાલ ખર્ચ મુઆફ) (ડઝનથી ઓછા મોકલાતા નથી)

પૈસાની ગીરે ખીડો વી પી થશે નહિ

લખો -કમર ઓફિસ, સોદાગરવાડા સુરત.

MOSQUITO SPRAYS

Mosquitoes-the great nuisance here and there every where-cost very high to the human health Yet fortunately enough Mosquito Spray Preparations meet them successfully

Here is then your opportunity Sprays has a great demand and you can build up a growing trade of your own, if you put an effective spray preparation in the market, just now

These preparations cost very little but retail at a high price. Have our guaranteed formula sheet 'Qamar Process Sheet No 1' and you will be right on your way Nothing to lose, much to gain

Price : Re. 1/-

THE QAMAR OFFICE, SURAT

એક નફાવંત તેલ-ઝાડ

તુંગ કિંવા ચાઈનિઝ વુડ.

૧

તુંગ કિંવા ચાઇનિઝ વુડ (Tung or Chinese Wood)ની જાણ દુન્યાને સામુદાયિક રીતે ૧૯૨૯માં મિ. એચ. જે. ફેરબસ દ્વારા થઇ, છતાં એ ઝાડનું વાવેતર અને તેનો તેલ-ઉદ્યોગ લાંબા કાળથી ચીનમાં પ્રચલિત હતો, એટલુંજ નહિં બલકે ચીન એ તેલ-ઉદ્યોગનો સર્વ હક સ્વાધીન ઇજારો ધરાવતું હતું. ન પડત મિ. ફેરબસની તિક્ષણ નઝર એની ઉપર, અને ન થાત આપણને એની જાણ.

તુંગ એ માત્ર ચીની ઝાડ નથી; તે બર્મીય છે; બર્માના શાન સ્ટેટના ગામડાઓમાં તે સારા જેવા પ્રમાણમાં થાય છે પણ કમનસીબે ત્યાંની અભણ પ્રજા એની ઉપયોગિતાથી પુરતી રીતે જાણકાર નથી. એજ કારણે લાંબા કાળથી તુંગ ઓઇલનો બધો વેપાર ચીનનેજ કબ્જે રહેતો આવ્યો છે અને તે એટલા લગી કે, ૧૯૨૯માં જ્યારે હેન્કાઉથી ૫૦,૦૦૦ ટન તુંગ ઓઇલ અમેરિકા અને ૪૦૦૦ ટન તેલ બ્રિટન મોકલાયું હતું—જેની કીમત ૩૨,૫૦,૦૦૦ પૌંડ થઇ હતી—ત્યારે સાત વર્ષ બાદ, એટલે કે ૧૯૩૬માં ૬૦,૦૦૦ ટન તેલ અમેરિકા નિકાસ થયું હતું અને એક મ્હોટો જથ્થો બ્રિટને ખરીદ્યો હતો.

બર્માના શાન સ્ટેટમાં તુંગની પયદાઇશ લાંબા કાળથી કુદરતી રીતે થતી આવી છે. થોડાક વર્ષો પર મિ. એચ. જે. ફેરબસની નઝર એની ઉપર પડી; તેમણે શાન સ્ટેટસ તુંગ ડિવલપમેન્ટ લિમિટેડ નામની કમ્પની ઉભી કરી અને શરૂઆતમાં માંડાલેથી ૨૧ માઇલ દૂર સ્ટમ રવે ખાતે પદ્ધતિસર વાવેતરનો આરંભ કર્યો. પાછળથી સરકારી કૃપાદૃષ્ટિનો લાભ મળતાં, સીપો ખાતેની ૧૫૦૦ એકર ઝમીનમાંય એ વાવેતર શુરૂ થયું અને એમ બર્મી તુંગ ઓઇલના ઉદ્યોગનો પાયો નખાઇ ગયો.

કહે છે કે, તુંગ ઓઇલનો ઉદ્યોગ એટલે નરી સોનાની ખાણ!

૨

તુંગ ઓઇલ પોતાના વિશિષ્ટ ગુણોને અંગે ખુબ બહોળી ઉપયોગિતા ધરાવતું હોઇ, એની ખપત દિન બ દિન વધતીજ જાય છે. એનો મુખ્ય અને ખાસ ગુણ એના જલદી સુકાઇ જવાની અને વોટર-પ્રુફ જેવી વિશિષ્ટાઓમાં છુપાયલો છે. પરિણામે તુંગ ઓઇલનો ઉપયોગ માત્ર તેલ-રંગના ઉદ્યોગમાજ સંકુચિત નથી; તે એ સિવાયના બીજા અનેક ઉદ્યોગોમાંય પુષ્કળ વપરાય છે. ડિંગબોક અને રાજન સાથે તુંગ ઓઇલ મેળવતાં ઉમદા પ્રકારનું વારનિશ બને છે. માત્ર ડિંગબોક સાથે મેળવતા ઉચ્ચ પંક્તિનો ચમકતો લાલ રંગ બને છે; અળશીના તેલ કરતાં ઉત્તમ હોવાને લીધે, લિનોલિયમના બનાવટમાં તેને બદલે એ વપરાય છે. ચામડાની ડ્રેસીંગમાં અને વોટર-પ્રુફ મિશ્રણ તરીકેય તુંગ ઓઇલનો ઉપયોગ કંઇ ઓછો નથી થતો. વળી કેટલાક રિજીનોક ઉદ્યોગોમાં ઇનસ્યુલેટિંગ પદાર્થ તરીકે એ તેલનો ઉપયોગ થાય છે, ત્યારે ચીન એ તેલ હોડીઓ અને લાકડા પર તેલ-રંગ તરીકે અને જાપાન પંખો માટે પ્રુફિંગ ઓઇલ તરીકે વાપરે છે. એમ, એની ઉપયોગિતા અનેકવિધ છે અને જેમ જેમ મનોરંજનો

આગળ વધતા જાય છે, તેમ તેમ વધુ અને વધુ ઉપયોગો શોધતાજ જાય છે. સાચેજ એના જેવું ગુણકારી અને એની બરોબરી કરી સકે તેવું બીજું કોઇ તેલ હજી લગી શોધાયું નથી!

૩

સામાન્ય તુંગ ઝાડ ચીન અને જાપાનમાંજ થતા જણાય છે, પણ કરવામાં આવેલી શોધખોળ પરથી સાબિત થયું છે કે, એ બે દેશો ઉપરાંત બીજે અનેક ઠેકાણે તુંગ ઝાડ સારી રીતે ફાલી સકે છે. અમેરિકામાં એના અખતરા થયા છે અને જો કે પદ્ધતિસરનું વાવેતર શરૂ કરવાને ઘણા વર્ષો નથી વીત્યા, તોય ત્યાં ઓછી વત્તી એક લાખ એકર જમીન તુંગ પ્લાન્ટેશનોમાં રોકાઇ ચુકી છે.

હિન્દમાંય તુંગની રોપણી વિષે બારીક સંશોધનો અને અખતરા કરવામાં આવ્યા છે. રાંચીના ઇન્ડિયન લાક રિસર્ચ ઇન્સ્ટિટયુટે એ દિશામાં ખાસ દિલચસ્પી લીધી છે અને સાબિત કર્યું છે કે, હિન્દમાંય તુંગ ઝાડ સારી રીતે થઇ સકે છે, અને અહિંના તુંગ ફળમાંથી પયદા થતું તુંગ ઓઇલ, પરદેશી તુંગ ઓઇલ જેવુંજ અને તેની બરોબરી કરતું હોય છે. બીજા શબ્દોમાં, તુંગના વાવેતર માટે હિન્દ પણ ખૂબજ અનુકુળ પ્રદેશ હોવાનું પુરવાર થયું છે. એમાંય આસામ અને બિહારના બે પ્રદેશો તો જાણે તુંગ માટે તેના વતનની ગરજ સારે છે. એ સિવાય વાયવ્ય સરહદ પ્રાંત અને સંયુકત પ્રાંતોમાંય તુંગનું વાવેતર કરવાની કોશિશો થઇ છે, પરંતુ આસામ ખાતેના પરિણામો તો અત્યંત ઉત્તેજક છે. નવાગામ ખાતે જ્યાં ૧૯૩૦ માં ૩૫,૦૦૦ તુંગ રોપા અને ૧૦૦૦ છોડ હતા, ત્યાં આજે ૧૨૦૦ એકર જમીનમાં તુંગનું વાવેતર થઇ ચુક્યું છે, એટલુંજ નહિં બલકે

૩૬૦ કીમતી હુનર ઉદ્યોગો

કોણ નથી જાણતું કે બીજાની નવકરી કરતાં પોતાનો સ્વતંત્ર વેપાર ખુબજ વધુ નફાવંત હોય છે? અને આજે તો, જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઈ ગઈ છે, ત્યારે એવા હુનરના નફાવંતપણાનું પુછવુંજ શું?

સેંકડો રુપિયા ખર્ચતાંય ન મળી સકે એવા કીમતી હુનરોની સંપુર્ણ માહિતી હવે તમને થોડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી સકે છે. આ રહી થોડાક હુનરોની યાદી. (પુરી યાદી માટે ૩૮ પાનાનું સુચિપત્ર મુફત મંગાવો)

સુજની-ર-વણાટની જાણીતી વિખ્યાત કારીગીરી. કમરનો અંક ૪૪ મો: કી. ૩ આના

સુન્હરી મ.છલીઓ-એનો ઉછેર-ધંધો. અંક ૬૮ મો. કી. ૪ આના

સુવાદાણા-દાણાનું વાવેતર અને તેનો અર્ક. અંક ૧૦૯ મો. કી. ૪ આના.

મુંઢીઆ જુવાર-વાવેતર વિષે. અંક ૫૨મો. કી. ૩ આના

સેન્ટની બનાવટ-જાત જાતના સાદા અને મિશ્ર, ખરા અને બનાવટી, હલકી અને ભારી પંકિતના સેન્ટ બનાવવા. ૧૦૦ નુસખાઓ. અંક ૩૯, ૬૭ અને ૯૩મો. કી. ૧૧ આના

સેન્ટોનિન-બનાવટ વિષે. અંક ૧૧૧ મો. કી. ૪ આના

સેનેટોજન-બનાવટ વિષે. અંક ૭૬ મો. કી. ૪ આના

સેફટી પીન-બનાવટ અને ઉદ્યોગ. અંક ૫૬ મો. કી. ૩ આના

સેલ્યુલોઇડ-બનાવટની વિગત. અંક ૭૭મો કી. ૪ આના

(જુવો પાનું ૨૮૯)

ચાહ-બગીચાની ૩૫૦ એકર જમીનમાંય એની રેાપણી કરવામાં આવી છે. રાંચી ખાતેના ચાહ-બગીચાઓમાં તેા એના ૭૦૦૦ ઝાડ ઉછરી રહ્યા છે. શા માટે ત્યારે, હિન્દીઓ પણ તુંગ પ્લાન્ટેશનેા ઉભા ન કરે ?

જમીન—સાધારણ રીતે એમ કહેવાય છે કે તુંગ ઝાડ ગમે તેવી જમીનમાં થાય છે, પરંતુ પહાડી જમીનમાં—જ્યાં ચુના અને ફોસ્ફેટનું પ્રમાણ હેાય, ભીનાશ પુષ્કળ હેાય પરંતુ જમીન ઝડપી નિતારવાળી હેાય અને ક્ષાર-તત્વેા ધરાવતી હેાય-તુંગ ઝાડ અત્યંત સારી રીતે ઉછરી શકે છે. એ ઝાડ દેખાવે સુંદર હેાય, ખુબ જલ્દી વધે છે. સામાન્યતઃ તેમની ઉંચાઇ ૨૦-૨૫ ફુટ લગી હેાય છે, પરંતુ કેટલીક વેળા તે ૫૦-૬૦ ફુટ જેટલાય વધે છે, જો કે તેમના થડનેા વ્યાસ તેા ભાગ્યેજ ૧૦-૧૨ ઇંચ હેાય છે.

વાવેતર—તુંગના વાવેતર માટે પ્રથમ તેા યેાગ્ય પ્રકારના ક્યારા બનાવી, બીયાંને ચાર ઇંચ જેટલા ઊંડા રેાપાય છે અને દરેક બીયાં વચ્ચે ૮ થી ૧૨ ઇંચનું છેટું રખાય છે, જ્યારે દરેક હાર વચ્ચે ત્રણ ફુટનેા અંતર રહે છે. થેાડાકજ સમયમાં બીયાં ઉગી નીકળે છે. એ વેળા ક્યારામાં ઉગી નીકળેલા નકામા ઘાસ વગેરે કાઢી નાખી, થેાડુંક ખાતર—સામાન્ય ખાતર ઉપરાંત સેાડિયમ નાઇટ્રેટનું રસાયણિક ખાતર—આપે છે અને રેાપાની સારી માવજત લે છે. એમ, આ રેાપાઓને આ ક્યારાઓમાંજ ૭ થી બાર માસ લગી વધવા દેવાય છે અને એ દરમિયાન નવેમ્બર માસમાં કાયમી જમીનને ખેડી, ખાતર વ. આપી તૈયાર કરી, ડિસેમ્બર યા જાન્યુઆરીમાં રેાપા રેાપે છે. આ વેળાએ દરેક રેાપા વચ્ચે ૨૦ ફુટનું અંતર રખાય છે, જ્યારે રેાપાની દરેક હાર ૨૫ થી ૩૦ ફુટ દુર હેાય છે. ઝાડની ડાળીએા ઉગ્યે

(૨૮૮ થી આગળ)

સેલ્યુલેાઇડના દીશી તારા-નજીવી કીમતે મળતા કાચા માલમાંથી આ પુષ્કળ નફાવત માલ બનાવવા વિષે. અંક ૧૨૨મેા.
કી. ૪ આના

સેાડિયમ કાર્બોનેટ-બનાવટની પધ્ધતિ. અંક ૧૨૭ મેા. કી. ૪ આના.

સેાડિયમ સિલિકેટ-બનાવટ વિષે. અંક ૯૨ મેા. કી. ૪ આના

સેાનાના વરક-કેમ બનાવવા ? અંક ૪૩મેા.
કી. ૩ આના

સેાપારી-પ્રકાર પ્રકારની સેાપારીની રેાપણી, તેની પકવણી, કાપવાના સંચા અને વેપાર વિષે. અંક ૮૩ અને ૯૩ મેા. કી. ૮ આ.

સેાયા બીન્સ-વાવેતર અને ઉપયેાગિતા વિષે. અંક ૭૧ મેા. કી. ૪ આના

સૌંદર્ય બનાવટેા-ચિહરા પર લગાડવાના પાવડર, લેાશન, કેાલ્ડ ક્રીમ, જેલી ક્રીમ, વેનીશિંગ ક્રીમ, સ્ટાર્ચ ક્રીમ અને સ્નેા ક્રીમ વ. બનાવવાના પ્રમાણુસર ૭૩ પ્રયેાગેા. અંક ૧૧૪ અને ૧૧૫ મેા. કી. ૮ આના

હલવાઓ-પ્રકાર પ્રકારના લહેજતદાર હલવાઓ બનાવવા. અંક ૫૪ મેા.
કી. ૩ આના

હસ્તાક્ષર-વિના પુંજીએ અને નજીવી મિહનતે હસ્તાક્ષરના સંગ્રહ-વેપાર દ્વારા ધન મેળવેા. અંક ૧૦૪ મેા. કી. ૪ આના

હળદર-તાઝી હળદરને સુકવવી અંક ૪૦મેા.
કી. ૩ આના

હાડકાનું ખાતર-કેમ તૈયાર થાય છે ? અંક ૮૭ મેા કી. ૪ આના.

હાથવણાટનું કાપડ-એના ધંધા વિષે. અંક ૯૧ અને ૧૦૬ મેા. કી. ૮ આના.

(જુવેા પાનું ૨૯૦)

ન ફુટે તે માટે તેને છાટવામા પણ આવે છે અને દર વર્ષે બે વાર ખાતર પણ અપાય છે.

ઉત્પન્ન—તુગ ઝાડ જલદી વધનારું હોવાને કારણે અઢી વર્ષે તો ફળ આવે છે પણ તેલ-ઉદ્યોગની નઝરે તો એ ઝાડ સાડા ત્રણથી પાચ વર્ષ લગીમા સ્વાશ્રયી થાય છે ૧૦ વર્ષ પછી દર વર્ષે ૫૦ થી ૬૦ રતલ ફળ ઉતરે છે—ચીનમા એ ઉત્પન્ન ૨૫ થી ૧૨૫ રતલ છે—જે ૧૫ થી ૨૦ વર્ષ લગી જારી રહે છે

૪

તુગ ઓઇલ એટલે તુગ ફળમાના બીયાંનું તેલ સામાન્ય રીતે ચીની અદાજો એ છે કે ફળમાથી ૫૦થી ૬૦ ટકા બીયાં નીકળે છે, જેમાથી ૬૬ થી ૫૮ ટકા લગી તેલ નીકળે છે, પરતુ બર્માની ગણત્રી અનુસાર એક એકર ઝમીનના વાવેતરમાથી લગભગ અર્ધો ટન તેલ નીકળે છે, જેની ઓછામા ઓછી કીમત રૂ ૧૦૦૦ થાય છે

તુગ ઓઇલ કાઢવાની રીત સાવ સાદી છે ફળમાથી નીકળતા બીયાને ટીકચર-પ્રેસ જેવા યત્રોમા દબાવતા તેલ નીકળે છે બસ એ છે, તુગ ઓઇલ

(૨૮૯ થી આગળ)

ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલી આપો નાની રકમના ઓર્ડરનુ વી પી કરતા નથી. અંકોનુ ટપાલ ખર્ચ હિન્દમા માફ છે, પણ વી પી થી મગાવાય તો તેનો ખર્ચ ગ્રાહકને શિરે જુદો પડે છે

કમર ઓફિસ, સોદાગરવાડ, સુરત

પતરાના ડબ્બા

બનાવટ અને ઉદ્યોગ

['ડમરુ'ના જુન ૧૯૪૧ અંકથી સંપુર્ણ.]

હકીકત એ છે કે પતરાના ડબ્બાના આ પ્રકારની અનેકવિધ ઉપયોગિતાનો જેમ અંત દેખાતો નથી, તેમ એના આકાર, કદ અને બનાવટનો છેડો પણ જલદી જલદી પમાય તેમ નથી. કલ્પના કલ્પી અને સ્વપ્નદૃષ્ટિ સર્જી સકે એવા બધા પ્રકાર અને આકારના પતરાના ડબ્બા બને છે અને તે જુદા જુદા ઉદ્યોગો અને જુદી જુદી બનાવટો માટે ઉપયોગાય છે.

૪

પતરાના ડબ્બા બનાવવાની ક્રિયામાં સૌથી પ્હેલું કામ, જો ડબ્બા છાપેલા બનાવવા હોય તો, પતરા પર છાપકામ કરી લેવાનું છે. કારણ કે, ડબ્બા પર જે કંઇ છાપકામ કરવું હોય—પછી તે ગમે તેવું સાદું યા ગમે તેવું રંગબેરંગી કેમ ન હોય—પ્રથમથીજ કરી લેવું જુરૂરી છે. ડબ્બા બનાવ્યા બાદ તેની ઉપર છાપકામ થઇ સકતું નથી.

પતરા ઉપર છાપકામ

પતરા ઉપર છાપકામ કરવાની કળા આજે તો ખુબ વિકસી ગઇ છે. તેથી કુદરતી રીતેજ જ્યારે તે પોતાના બચપણમાં હતી ત્યારે, અને આજે જ્યારે તે પોતાની જવાનીની પુરી બહારમાં છે ત્યારે, તેના સ્વરૂપોમાંય આકાશ ઝમીનનો ફેર પડી ગયો છે. ગઇ કાલે કદાચ પતરાની સાચવણી અર્થે છાપકામ રૂપી રક્ષણ જુરૂરી લેખાતું હતું; આજે પ્રચાર અને શોભા માટે છાપકામ અનિવાર્ય છે.

પતરા ઉપર છાપકામનો હુનર કેવળ નોખો છે. સામાન્ય કાગળ ઉપરના છાપકામના હુનર સાથે તેને ઝાઝો સંબંધ નથી. મુળ સિધ્ધાંતો ઉભયના લગભગ એક સરખા છે તે છતાં. સાધનો અને મારોના પણ જુદા હોય છે અને પદ્ધતિ પણ નોખીજ.

પતરા ઉપર છાપકામ કરવાની જુની પદ્ધતિ ટ્રાન્સફર પેપરના ઉપયોગની હતી. તે વેળા પતરા ઉપર સીધું છાપકામ થતું ન હતું. જે છાપકામ કરવું હોય તે પહેલાં ટ્રાન્સફર પેપર પર કરવામાં આવતું. એ ટ્રાન્સફર પેપર આજકાલ વપરાતા લિથો–ટ્રાન્સફરને મ્હોટે ભાગે મળતા આવતા. એની છાપકામની પધ્ધતિ, સામાન્ય છાપકામ કરતાં કેવળ ઉલટી હતી. દાખલા રૂપે, છાપકામ ચાર રંગ—પીળા, કાળા, લાલ અને બ્લુ—માં કરવાનું હોય તો આ રીત પ્રમાણે સૌથી પહેલાં બ્લુ રંગતું અને ત્યાર પછી અનુક્રમે લાલ, કાળા અને પીળા રંગતું છાપકામ કરાતું. છાપકામ પત્યા પછી ઓછામાં ઓછા બે વાર તેની ઉપર અમુક પ્રકારનું ખાસ વારનિશ થતું. ત્યાર પછી પતરાના કટકા પર પણ એક પ્રકારનું વારનિશ લગાડવામાં આવતું અને જ્યારે તે લગભગ સુકાવા આવે ત્યારે તેની ઉપર છાપેલો ટ્રાન્સફર પેપર વળગાડી, સરખું દબાણ આપી સુકવી લેતા. તે સુકાઇ જાય ત્યાર પછી પાણી વડે ભીંજવી, કાઢી લેતા. એમ કરવાથી છાપકામ પતરા ઉપર ઉતરી આવતું. ત્યાર પછી ફરી વાર એની ઉપર વારનિશ લગાડાઇ, છેવટે ૧૩૫° થી ૧૪૫° ડિગ્રીની ગરમીએ તેને પાકું કરી લેતા.

આ પદ્ધતિ હવે લગભગ બંધ થઇ ગઇ છે. આજની નવી પદ્ધતિ, કેવળ અનેરી છે.

એને માટે ખાસ યંત્રોય બનાવાયા છે અને તેથી એક વેળા એક કરતાં વધુ રંગોનું છાપકામ પણ થઈ સકે છે. એ માટેના યંત્રો બે પ્રકારના છે :—

૧, ફ્લેટ બેડ.

૨, રેાટરી.

કહેવાની ઝરરત નથી કે, એ બેઉ વડે "ઑફ્સેટ" પધ્ધતિનું છાપકામ થાય છે અને જે કે એકી વેળા એક કરતાં વધુ રંગોનું છાપકામ પણ થઈ સકે છે, છતાં મ્હોટે ભાગે એક વેળા એક રંગ છાપવાનો નિયમજ પ્રચલિત છે. જ્યારે એક વેળા એક કરતાં વધુ રંગો છાપવાના હોય છે, ત્યારે તેની પુષ્કળ કાળજી લેવા ઉપરાંત ખાસ નિષ્ણાત કારીગરોની ઝરુરત પડે છે. પતરા ઉપર છાપકામ કરવાની કળા આજે તો એટલી ખીલી ઉઠી છે કે કાગળ પર છાપી સકાય એવી હર કોઇ આકૃતિ પતરા પર પણ છાપી સકાય છે. અલબત્ત, કેટલીક વેળા એવા ઉમદા છાપકામ માટે, કેવળ એકજ આકૃતિ માટે ડઝન દોઢ ડઝન જેટલી વેળા છાપકામ કરાય છે।

સામાન્ય છાપકામ બે રંગોમાં થાય છે. એક રંગ પશ્ચાદભૂમિનો (Background) અને બીજો રંગ ઉપરના લખાણનો. કદી કદી પશ્ચાદભૂમિ પણ પુરી રીતે છપાતી નથી —થેાડેક ભાગ પતરાના અસલ રૂપમાં ખુલ્લો રહેવા દેવાય છે. એમ કરવાથી ત્રણ રંગની અસર પયદા થાય છે. કદી કદી પશ્ચાદભૂમી પણ જતી કરાય છે. છતા મ્હોટે ભાગે, દરેક સંજોગોમાં છાપકામ થયા પછી એક વેળા વારનિશ તો ઝુરુર લગાડાય છે.

ઉપર કહયું તેમ, યંત્રો બે પ્રકારના તો હોય છેજ. તેમાંય વળી એક વેળા એકજ રંગ છાપે એવા અને એક વેળા બે રંગ છાપી સકે એવા યંત્રોના વર્ગ પણ છે. છાપકામની સૌથી પ્હેલી ક્રિયા પતરાને તદ્દન સાફ કરવાની છે. એ ક્રિયા મ્હોટે ભાગે, વરાળથી કરાય છે. ત્યાર પછી, પુરૂં છાપકામ થઇ રહે ત્યાં લગી પતરાને ખુબ કાળજીપુર્વક સાચવવા પડે છે. સામાન્ય હવાની અસર પણ પતરાના છાપકામની ક્રિયાઓને ખરાબ કરતી હોઇ, એ ગાળા દરમિયાન તેને ફિલ્ટર કરેલી હવા સિવા બીજી હવાના સંપર્કમાં આવવા દેતા નથી.

છાપકામની રીત, આગળ કહી ચુકયું તેમ, કાગળ પર થતા છાપકામની પદ્ધતિ કરતાં કંઇક ઉલટી છે. કાગળ પર છાપકામ કરતાં, જ્યારે પ્રથમ આછા રંગ છપાઇ, પછી ક્રમે ક્રમે ઘેરા રંગ છાપવામાં આવે છે, ત્યારે પતરા પર છાપકામ કરતાં, પ્રથમ ઘેરો રંગ છાપી, પછી ક્રમે ક્રમે આછા રંગનું છાપકામ કરવામાં આવે છે. એ સામાન્ય ઉલટફેર ઉપરાંત પણ કાગળના છાપકામ અને પતરાના છાપકામ વચ્ચે બીજો ફર્ક પણ છે. કાગળના છાપકામમાં, જેટલું છાપકામ કરવું હોય તેટલા ન્હાના મ્હોટા કાગળ પ્રથમથી કાપી, છાપકામ કરવાની રૂઢી છે, ત્યારે પતરા પર છાપકામ કરતાં પ્રથમ પતરાને *કાપતા નથી; છપાયા* પછી કાપવામાં આવે છે અને તેથી, જેવું અને જેટલું ન્હાનું મ્હોટું છાપકામ કરવું હોય, તેની આકૃતિ વ. આખા પતરા પર જેટલા પ્રમાણુમાં આવે તેટલા પ્રમાણુમાં પ્રથમથીજ એકજ વેળાએ છાપી લેવાય છે. એમ, જો ડબ્બાનું કદ મ્હોટું હોય તો એક પતરા પર ૨૪ ડબ્બાનું એકસામટું છાપકામ થઇ સકે છે, પણ જો ડબ્બાનું કદ ન્હાનું હોય તો ૯૬ કે ૧૨૦ ડબ્બાનું છાપકામ એકી વેળા થઇ જાય છે. વળી પતરૂં રંગ કિંવા શાહી શેાષતું ન હોવાથી છાપવા માટેની ખાસ શાહી એવી વપરાય છે, જે જલદી સુકાઇ જાય. વળી

દરેક વેળા છાપકામ પછી પતરાને ૨૨૦°થી ૨૫૦° સુધીની ગરમીએ થોડીક મિનિટો લગી ગરમ પણ કરી લેવાય છે, જેથી શાહી સુકાવા ઉપરાંત પાકી પણ થાય.

છાપકામ પેઠેજ પતરા પર લિથોકામ પણ થાય છે. એની રીત કાગળ પર થતા લિથોકામને મ્હોટે ભાગે મળતી આવે છે.

જો ડબ્બા પર કશું એમ્બોસિંગ કરવું હોય તો તેય, છાપકામ પેઠે, પ્રથમથીજ કરી લેવાય છે. એને માટેય ન્હાના મ્હોટા પ્રકારના યંત્રો આવે છે અને જેવું એમ્બોસિંગ કરવું હોય, તેવી 'ડાઇ' બનાવી, એમ્બોસિંગ કરી લેવાય છે.

૫

પતરાના ડબ્બાની બનાવટ વિષે ઘણું કહેવાનું નથી. ઉદ્યોગ જેવો ન્હાનો કે મ્હોટો હોય તે પ્રમાણે બનાવટની બધી ક્રિયાઓ, યા આપ-મેળે ચાલતા યંત્રો વડે કરાય છે, યા ન્હાના હાથ-યંત્રોની સહાય સહિત, હાથ-કારીગરીએ. ડબ્બાના જેવા આકાર પ્રકાર, તેવી વિધ વિધ બનાવટ-પદ્ધતિઓ.

પતરાના ડબ્બાની બનાવટમાં એક ખાસ અગત્યની ક્રિયા સાંધા પર રેણુ કરવાની ક્રિયા છે. કેટલાક પ્રકારના ડબ્બામાં તો એ ક્રિયા સમુળગી થતી નથી—એને બદલે, પતરાની કિનારીને ખાસ પધ્ધતિયે વાળી-દબાવી સાંધો બંધ કરી લેવાય છે, જ્યારે કેટલાક પ્રકારના ડબ્બામાં એ ક્રિયા અનિવાર્ય છે. એને માટે આપ મેળે ચાલતું યંત્ર પણ આવે છે અને વિજળિક રેણુ-હાથો પણ (જુઓ મુખપૃષ્ઠ પરનું ચિત્ર.) ન્હાના પાયા પર કામ કરવું હોય તો વિજળિક રેણુ-હાથો ઘણો ઉપયોગી છે. વિજળિક બટન દબાવતાંજ થોડીકજ પળોમાં તે ગરમ થઇ જાય, ઇચ્છા પ્રમાણે રેણુ કરી શકાય છે અને ખૂબી એ કે, સામાન્ય રેણુ-હાથો ઠંડો પડી જતાં ક્રિયા બગડી જાય છે તેમ થતું નથી; વિજળીક બળ જારી રહેતું હોવાથી રેણુ-હાથો ગરમજ રહે છે.

હવા-બંધ કિંવા એર-ટાઇટ ડબ્બાની બનાવટ મ્હોટે ભાગે યંત્રો વડેજ થાય છે.

મચ્છરબત્તીઓ

મચ્છરના દિન રાત વધતા જતા ઉપદ્રવ અને ત્રાસથી, કયો ખુશનસીબ શખ્સ અણજાણ છે? થોડાક ગણ્યા ગાંઠ્યા પ્રદેશોને બકાત રાખી કે અપવાદ ગણી પછી જ્યાં જુઓ ત્યાં દિવસે કે રાત્રે મચ્છરોનું સામ્રાજ્ય વ્યાપેલું જોવાશે. એવું ત્રાસ-રાજ કે તમને ન દિવસે ચયનથી બેસવા ઉઠવા દે, ન રાત્રે ઊંઘવા-આરામ કરવા!

*

મચ્છરબત્તીઓ મચ્છરોને મારતી નથી; તે માત્ર તેમને કમરામાથી દુર રાખે છે. દેખીતી રીતેજ, તેની દવાઓની વાસ એવી હોય છે કે જે મચ્છરો જીરવી સકતા નથી અને તેથી ન છુટકે ન્હાસી જાય છે. અલબત, એ વાસ માનવ માત્રને કશું નુકસાન કરતી નથી—નુકસાનકર્તા હોવીજ ન જોઇએ.

મચ્છરબત્તીઓનો સર્વ હક સ્વાધિન ધંધો કેટલાક વર્ષોથી ચીનને હવાલે હતો. ચીનીઓ એ ધંધામાં નામ કમાઈ ગયા હતા; પાછળથી જાપાનેય એમા ઝાવું માર્યું પણ સામાન્ય પ્રજામત જોતા, તેને ખાસ સફળતા મળી નહિ. એટલામા ચીની-જાપાની વિગ્રહ આરંભાતાં, ચીની માલની આયાત ઘટી ગઈ અને જાપાનને પોતાનો માલ ચલાવવાની તક અનાયાસે હાથ લાગી એમ છતા, લોકપ્રિયતાને અંગે ચીની મચ્છરબત્તીઓને હજુય જાપાન મહાત કરી સક્યું નથી.

સવાલ એ છે કે, શું હિન્દમાં મચ્છરબત્તીઓ નથી બનતી? શું તે અહિં બનાવી ન સકાય? પ્રશ્ન વિચારપાત્ર છે. હિન્દમાં પ્હેલ-વહેલાં એ માલ બનતો ન હતો, પણ હમણા છેલ્લા બે ત્રણ વર્ષથી હિન્દમાંય પ્રકાર પ્રકારની મચ્છરબત્તીઓ બનવા લાગી છે, પરંતુ સ્વીકારવું જોઇએ કે, એક યા બીજા કારણે તે એટલી અસરકર્તા કે લોકપ્રિય નથી સાબિત થઇ, જેટલી કે ચીની મચ્છરબત્તીઓ. એના કારણો અનેક છે:

૧, ખરા પ્રયોગોની ગુપ્તતા.

૨, અમુક દવાઓની અપ્રાપ્યતા.

ટુંકમાં આ છે ખરા કારણો. ચીની પ્રયોગો અંગ્રેજી સાધનો દ્વારા મળી સકે એવો સંભવ ઓછો હોવાથી, જે પ્રયોગો મળે છે, તે મોંઘા અંગ્રેજી માલની બનાવટના હોય છે. સોંઘા અને ગુણકારી ચીની મચ્છરબત્તીઓના નહિં. વળી એમ જણાય છે કે, ચીન-જાપાન તરફ અમુક દવાઓ એવી થાય છે, જે ગુણોને અંગે પોતાની જોડ રાખતી નથી, છતાં કીમતે અત્યંત સોંઘી છે. એ દવાઓ આપણે ત્યાં મળતી ન હોવાથી—ક્યારેક ક્યારેક મળતી હોવા છતાં ઓળખી સકાતી ન હોવાથી—તેના વિનાજ ચલાવી લેવાય છે, જેને પરિણામે માલના ગુણમાં નોંધવાપાત્ર ફેર પડી છે.

*

હવે પુર્વ અને પશ્ચિમના સાધનો દ્વારા મેળવાયલા થોડાક વિશ્વાસપાત્ર પ્રયોગો જુઓઃ

૧

ગમ બેન્ઝોઇન ૧૦૦ તોલા, બાલસમ ઓફ ટોલુ ૧૦૦ તોલા, કોલસા ૫૦૦ તોલા, સુરોખાર ૫૦ તોલા, ઇન્સેક્ટ પાવડર ૮૦ તોલા.

બધાને સહજ બારીક વાટી, ખપ પુરતું પાણી અને જુરરત હોય તો ગુંદર પણ મેળવી માવો બનાવો અને પછી નિયમપુર્વક મચ્છરબત્તીઓ બનાવી લો

*

સુરાખારનો તેજાબ

[Nitric Acid]

તેજાબ-ઉદ્યોગમાં, ગંધકના તેજાબ[1] પછી બીજે નંબર સુરાખારના તેજાબ કિંવા નાઇટ્રિક એસિડનો આવે છે. સાચેજ, એની ઔદ્યોગિક અગત્યતા અનેરી છે. સોનું સાફ કરવાની ક્રિયા હોય કે ઢોળ ચઢાવવાનો હુનર, આતશબાઝી બનાવવાની હોય કે દારૂગોળો, એજો રંગ બનાવવાના હોય કે ડાયેઝો, દરેકમાં એક યા બીજા રૂપમાં અને સ્વતંત્ર રીતે યા બીજા તેજાબ કે રસાયણો સહિત, સુરાખારનો તેજાબ વપરાય છે. હદ થઈ કે, સુરાખારનો તેજાબ બનાવ્યા પછી બચતો કચરો કિંવા ક્ષાર-પદાર્થ પણ નકામો નથી જતો. તે ઉમદા રસાયણિક ખાતર તરીકે ઉપયોગી છે.

ઝુરરી સાધનો

સુરાખારના તેજાબની બનાવટ માટે સૌથી પ્હેલાં ઝુરરી સાધનો હોવા જોઈએ. ન્હાના પાયા પર કામ કરવા માટે તે આટલા છે:

૧, તેજાબ ખેંચવાનું અર્ક-વાસણ

૨, તેજાબની વરાળ ઠંડી પાડનાર કનડેન્સર.

૩, યોગ્ય પ્રકારની ભઠ્ઠી.

તેજાબની બનાવટ-પદ્ધતિ અર્ક-પધ્ધતિ જેવીજ હોવાથી, એને માટે અર્ક-યંત્ર જેવા સાધનો ઝુરરી થઇ પડે છે. પરંતુ અર્ક-યંત્ર ન્હાના તેમજ નાઝુક હોઇ, તેજાબની અસર સામે સફળતાપુર્વક ટકી શકતા ન હોવાથી એને માટે ખાસ જુદા પ્રકારના અર્ક વાસણ બનાવવામાં આવે છે, જે કદે મ્હોટા અને બનાવટે ખુબજ મઝબુત હોઈ, તેજાબની અસરથી જલદીથી ખરાબ થઇ કે ફાટી જતા નથી. આ વાસણ લોખંડના હોય છે અને તેનો ઘાટ મ્હોટી દેગ કે કઢાઇ જેવો હોઇ, તેને બરાબર ફિટ થતું ઢાંકણું પણ બનાવાય છે. વાસણમાં નીચલી તરફ બે દરવાઝા હોય છે, જ્યારે વાસણના ઢાંકણમાં ગંધકનો તેજાબ રેડવાની અને સુરાખારના તેજાબની વરાળ પસાર કરવાની નળીઓ હોય છે. મ્હોટે ભાગે એ વાસણ ૬ ફુટ લાંબુ અને

(૧) જુઓ કમરનો અંક ૬૮ મો.

૨

કોલસા ૧૬ ઔંસ, સુરોખાર ૨ ઔંસ, બેન્ઝોઇન ૪ ઔંસ, હાર્ડ ટોલુ બાલસમ ૨ ઔંસ, ઇન્સેક્ટ પાવડર ૪ ઔંસ, ટ્રાન્ગાકન્થ (ગુંદર) ખપ પુરતા પ્રમાણમાં.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

૩

કોલસા ૧૬ તોલા, સુરોખાર ૨ તોલા, ફેનોલ ૧॥ તોલો, ઇન્સેક્ટ પાવડર ૮ તોલા, ટ્રાન્ગાકન્થ (ગુંદર) જોઇતા પ્રમાણમાં.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

૪

પાયરેથ્રમ પાવડર ૨૦૦ તોલા, નિશારતો યા ચુનો ૬૦ થી ૮૦ તોલા, તજના ઝાડના તાઝાં પાંદડાં ૧॥ થી ૨ તોલા.

પ્રથમ તજનાં પાંદડાંની ચટણી વાટી, પછી તેમાં બેઉ દવાઓની ભુકી મેળવી, ઝુરરત હોય તો ગુંદરનું પાણી ઉમેરી, મચ્છર-બત્તી બનાવી લો.

ચારથી પાચ ફુટના વ્યાસવાળુ હોય છે, જો કે જુરરત હેય તેા એથીય ન્હાનુ યા મ્હેાટુ વાસણ બનાવી સકાય છે

તેઝાબ બનાવવા માટે ઝરૂરી બીજુ સાધન કનડેન્સર (Condenser) છે એક રીતે કહેતા, એ અર્ક-વાસણનેાજ એક વિભાગ છે, કારણ કે અર્ક-વાસણમાંથી જે તેઝાબી વરાળ નીકળે છે, તે કનડેન્સરમાં ઠંડી પડી, પ્રવાહીનુ રૂપ લઇ, કનડેન્સરની નળીને છેડે મુકેલા વાસણમાં તેઝાબ તરીકે એકઠી થાય છે. એમ અર્ક-વાસણ સાથે કનડેન્સરનુ ન માત્ર જોડાણ હોય છે, બલકે જેવુ અર્ક-વાસણ હોય તેનાજ બરનુ અને તેને સપુર્ણ બધબેસ્તુ કનડેન્સર હોવુ ઝરૂરી છે આગળ કહ્યુ તેમ, કનડેન્સરનુ કામ તેઝાબી વરાળને ઠંડી પાડી, પ્રવાહી તેઝાબ બનાવવાનુ છે અને સહજે તેઝાબી વરાળ રદ ન જાય—વરાળ રૂપે છટકી ન જાય —તે માટે કનડેન્સરની નળીને છેડે એક નહિ બલકે ચાર પાચ વાસણેા મુકાય છે, જેની ગેાઠવણ એ હોય છે કે, કનડેન્સરની મુખ્ય નળી પહેલા વાસણમા જાય છે અને તેમાનેા પ્રવાહી તેઝાબ તે વાસણમા એકઠું થાય છે, પણ જે તેઝાબી વરાળ બાકી હોય તે તેમાની બીજી નળી મારફત બીજા વાસણમા જઇ, ઠંડી પડી, પ્રવાહી તેઝાબ બની તે વાસણમા એકઠી થાય છે એમ છતા હજી થેાડી ઘણી તેઝાબી વરાળ બાકી રહી હોય તેા તે અહિથી ત્રીજા અને એજ રીતે ચેાથા અને પાચમા વાસણ લગી જાય છે, કે જ્યા લગી તે સપુર્ણત ઠંડી થઇ, પ્રવાહી બની જાય છેજ ટુકમાં, કનડેન્સર ઉમ્દા પ્રકારનેા જોઇએ તે ઘણે ભાગે તૈયારજ આવે છે

તેઝાબની બનાવટ-પધ્ધતિમા ભઠ્ઠી પણ અગત્યનેા ભાગ ભજવે છે પ્રચલિત પધ્ધતિ પ્રમાણેની ભઠ્ઠી ઇંટ ચુનાની એવા કદ અને આકારની હોય છે કે, તેઝાબનુ અર્ક-વાસણ તેમાં બરાબર ફિટ બેસી જાય અને વળી તેને બધી તરફ આચ પહોંચે. એ મુદ્દો ખાસ અગત્યનેા છે જો ભઠ્ઠી એવી હોય કે ગરમી માત્ર વાસણને તળિયેજ લાગતી હોય—બધી તરફ ફેલાતી ન હોય તેા તેઝાબની બનાવટમા નડતર નડશે તેથી, પ્રથમથીજ યેાગ્ય પ્રકારની ભઠ્ઠી બનાવી લેવાની કાળજી રાખવી ઝરૂરી છે

આ ત્રણ મુખ્ય સાધનેા. તેઝાબ એકઠું કરવા માટે શીશા કે બરણી કે બીજા વાસણ વ જોઇએ, તે જુદા તે વિષે વધારે ઊંડાણમાં ઉતરવાનુ ન હોય

બનાવટની પધ્ધતિ

સુગખારનેા તેઝાબ અનેક પદ્ધતિયેાએ બનાવી સકાય છે અત્રે સરળ અને વધુ પ્રચલિત પધ્ધતિનેાજ આપણે ઉલ્લેખ કરીશુ

સુરેાખાર કિંવા નાઇટ્રેટ ઓફ સેાડા ૧ ક્વાર્ટર, ગંધકનેા તેઝાબ (૨પ્રે ગ્રે ૧૭૦) ૧ ક્વાર્ટર (વઝનથી)

પ્રથમ અર્ક-વાસણમાં સુરેાખાર મુકી, વાસણ બધ કરી ગંધકના તેઝાબ માટેની નળી દ્વારા ધીમે ધીમે તેઝાબ રેડી, ભઠ્ઠીમા ધીમી આચ શરૂ કરાય છે તેઝાબ રેડાતાજ સુરાખારના તેઝાબની વરાળ ઉત્પન્ન થવી શરૂ થાય છે અને ઘણેજ તરતજ આચ શરૂ થતા, ક્રિયા ધીમે ધીમે આગળ ધપે છે ક્રિયાની શરૂઆતથીજ અર્ક-વાસણમાંની નળી કનડેન્સરમા જોડી. તેને તેઝાબ એકઠું કરવા માટે મુકેલા વાસણેામા ક્રમવાર ગેાઠવી દેવાય છે એમા ખાસ કરવાનુ કંઇ નથી ધ્યાન એટલુજ રાખવાનુ કે, કનડેન્સરમાની નળી તેઝાબ માટેના વાસણમાં મુકતા, તેમાંની તેઝાબી વરાળ પુરેપુરી વાસણમાંજ રહે—સાથેની બીજી નળી સિવાય બીજા કોઇ માર્ગે બહાર હવામા નીકળી ન જાય એ માટે,

ઘણે ભાગે એ વાસણ બંધ પ્રકારના—માત્ર નળીઓ જોડી સકાય તેવા દ્વાર વાળા હોય છે. જો તેમ હોય તો ઘણુંજ સારૂં. જો તેમ ન-હોય તો, ઉપર લખ્યું તેમ તેમાંથી તેઝાબી વરાળ બહાર હવામાં ન જઇ શકે તેવી ગોઠવણ કરી લેવી જોઇએ. વળી તેઝાબી વરાળ ઝડપ અને સહેલાઇથી પ્રવાહી તેઝાબના રૂપમાં ફેરવાઇ સકે તે માટે એ વાસણમાં અમુક પ્રમાણમાં ઠંડુ પાણી પ્રથમથીજ ભરી લેવું જોઇએ. એને માટે નિયમ એવો છે કે પ્હેલા વાસણમાં ૧ ભાગ પાણી, બીજા વાસણમાં દોઢ ભાગ, ત્રીજા વાસણમાં બે ભાગ, ચોથા વાસણમાં અઢી ભાગ તો પાંચમામાં ત્રણ ભાગ પાણી ભરાય છે, કારણ કે જેમ જેમ વરાળ આગળના વાસણ તરફ પસાર થતી જાય છે, તેમ તેમ તે વધુ હલકી થતી હોઇ, તેમાંના તેઝાબ-તત્વોને પોતા તરફ આકર્ષી લેવા માટે વધુ પ્રમાણમાં ઠંડા પાણીની જુરૂરત પડે છે. એટલે, દેખીતી રીતેજ, એ રીતે પ્હેલા વાસણના તેઝાબ કરતાં બીજા વાસણનો તેઝાબ હલકા પ્રકારનો, ત્રીજા વાસણનો તેઝાબ તેથી વધુ હલકા પ્રકારનો, ચોથા વાસણનો તેઝાબ તેથીય વધુ હલકા પ્રકારનો અને પાંચમા વાસણનો તેઝાબ સૌથી ઉતરતા પ્રકારનો લગભગ પાણી જેવો હોય છે.

વિષયને સમેટી લેતાં, આગળ કહી ચુકાયું તેમ, તેઝાબ બનાવવાની શરૂઆત કરાય છે અને અર્ક-વાસણમાંથી તેઝાબી-વરાળ નીકળતી બંધ થાય ત્યાં લગી એ ક્રિયા જારી રખાય છે. અર્ક-વાસણમાંથી વરાળ નીકળતી બંધ થાય કે, ભઠ્ઠીમાંની અગ્નિ કાઢી લઇ, અર્ક-વાસણને ઠંડુ પડવા દેવું જુરૂરી છે. ગરમ વાસણમાં બીજી વેળાનો જથ્થો ભરી, તરતજ બીજી વેળા તેઝાબ બનાવવાની ઉતાવળ કરવી ન જોઈએ. કારણ કે, તેઝાબની બનાવટમાં ઉપટની વેળાએ અર્ક-વાસણ ખુબજ ગરમ થઈ જાય છે અને તેથી જો તે વેળાએ તેમાં નવો જથ્થો ભરાય તો તેને હાની પ્હોંચે છે. તેથી, અર્ક-વાસણને ઠંડુ પડવા દઇ, પછી તેમાં બાકી રહેલો પદાર્થ બહાર કાઢી લેવાય છે. એ છે નાઇટર-કેક. એ ગંધકના તેઝાબ કે સોડિયમ સલ્ફાઇડની બનાવટમાં પણ વાપરી સકાય છે અને રસાયણિક ખાતર તરીકે પણ.

સૌથી છેવટે, જુદા જુદા પાંચે વાસણોમાં એકઠા થયેલા તેઝાબને તપાસી, પ્હેલા-બીજા વાસણમાંનું તેઝાબ વધુ પડતું જલ્દ હોય તો તેમાં ત્રીજા ચોથા-પાંચમા વાસણનું થોડુંક તેઝાબ ઉમેરી, તેને અમુક મુકર્રર જલદપણા અને સ્પેસિફિક ગ્રેવિટિનું બનાવી લઇ, તેઝાબના બાટલાઓમાં ભરી લે છે. બસ, હવે સુરાખારનો તેઝાબ તૈયાર છે.

કહેવાની જુરૂરત નથી કે હલકા પ્રકારનો બચત રહેલો તેઝાબ બીજી વેળા વાપરી સકાશે. તેય રદ જશે નહિં.

એલ્યુમિનિયમ પાવડર

લડાઈને કારણે જ્યારે એક તરફ એલ્યુમિનિયમની ખપત દિને બેવડી અને શત્રે ચોવડી વધી રહી છે, ત્યારે બીજી તરફ તેની કીમત પણ હદ કુદાવીને ઉચે ગઇ છે અને ત્રીજી તરફ હિન્દ અને અમુક બીજા દેશોમા તેની આયાત યા નિકાસ પર સરકારી અંકુશો મુકાઇ ગયા છે મુળે ધાતુની જ્યા આ હાલત હોય ત્યાં તેની ભુકીની—અને તે ભુકી, જે આતશબાજી કિંવા દારૂખાનુ બનાવવામા કામ આવે છે!—કીમત અને અછતનુ કહેવાનુ શુ હોય? લડાઈ પ્હેલા જ્યાં એલ્યુમિનિયમ પાવડરની કીમત રતલ દીઠ બાર ચૌદ આના હતી ત્યા આજે ત્રણ ચાર અને પાચ રૂપિયા લગી જઇ પહોચી છે અને તોય કાંઈ જથ્થામા પાવડર મળી સકતો નથી

એલ્યુમિનિયમ પાવડરની આ મોંઘવારી અને અછતના ખાસ કારણ પણ છે એલ્યુમિનિયમ પાવડર જર્મન શોધ છે, ગઇ કાલ લગી તે જર્મનીથીજ આપણે ત્યા આયાત કરવામા આવતુ હતુ હિન્દમા તેની બનાવટ કદિયે થઇ નથી હજીય તેનો આરંભ થવાનુ જણાયુ નથી એમ કુદરતી રીતેજ એલ્યુમિનિયમ પાવડર મોંઘો થઇ ગયો છે અને એ મોંઘવારીને લક્ષે લઇ અહિ તે બનાવવાની કોશિશો ગનિમાન થઇ છે જો કે મ્હારી જાણ પ્રમણે હજી લગી એમા સફળતા સાંપડી નથી

વાચકો પુંછશે કે એ નિષ્ફળતાનો સબબ શો? એલ્યુમિનિયમ પાવડરની બનાવટમાં એવુ તે શુ છે, કે કામયાબી મળતી નથી! શકા અને પ્રશ્ન વાજબી છે અને જવાબ પણ સ્પષ્ટ હકીકત એ છે કે, એની બનાવટના પ્રયોગો, બનાવનાર પેઢીઓ તરફથી અતત છુપા અને ગુપ્ત રખાય છે અને એક યા બીજા કારણે કદી પ્રગટ થવા દેવાતા નથી. એજ કારણ છે કે, એલ્યુમિનિયમ પાવડરની બનાવટ અંગે, 'તૈયાર પ્રયોગ' મળવાને બદલે 'સતત સંશોધનો' કરવા પડે છે અને એ કોણ નથી જાણતુ કે એવા સંશોધનો ન સરળ હોય છે, ન સોંઘા તેથી, જ્યા લગી એની પાછળ ખર્ચ અને સમય અને મિહનતના ભોગો આપવાની ભાવના ન હોય, ત્યા લગી સફળતા મળતી નથી અને ત્રણે ભોગો આપવાની તત્પરતા વિના નાકામી સિવા બીજા કશાની આશા રખાયજ કયાથી?

ઈંગ્લિશ અને અમેરિકન સાધનો દ્વારા મહામહેનતે મેળવેલા એલ્યુમિનિયમ પાવડર બનાવવાના બે પ્રયોગો આજે કમરમા પેશ કરવામા આવે છે બેશક એમનો એકે પ્રયોગ સ્વાનુભવી નથી તેથી એ અંગે કશો દાવો કરવો શકય નથી એટલુજ કહેવુ કાફી છે કે, એ બેઉ અત્યંત પ્રમાણભુત સાધનો દ્વારા મેળવાયા હોઇ, ધ્યાન અને આઝમાઈશપાત્ર છે

[૧]

એલ્યુમિનિયમ પાવડરની બનાવટ માટે સૌથી પ્હેલા ચોખ્ખુ અને ઉમ્દા એલ્યુમિનિયમ જોઇએ એ એલ્યુમિનિયમ પાતળા પતરા કે કટકાના રૂપમા હોવુ જોઇએ જો તે આખા પતરાના રૂપમા હોય યા મ્હોટા કટકાઓના રૂપમાં હોય તો તેને કાપીને, એકસરખા માપના ન્હાના ન્હાના કટકા કરી લેવા જરૂરી છે એટલુ થઇ રહેતા, પ્રાથમિક વિધિપો પુરી થઇ

ગણાશે—એ શર્તે કે, એલ્યુમિનિયમ સ્વચ્છ અને સાફ હોય. જો તે અસ્વચ્છ કિંવા મેલું હોય તો સોડિયમ હાયડ્રોક્સાઇડના પાંચ ટકાના મિશ્રણમાં ૭૫° C ગરમીએ તેને ધોઇ લેવું જોઇએ.

ટુંકમાં, પછી એલ્યુમિનિયમને સહજ તપાવવું પડે છે, જેથી તે સહજ નરમ થઈ જાય. એ માટે તેને ૪૫૦°Cથી ૫૦૦°Cની ગરમીએ દશથી વીસ મિનિટ લગી ગરમ કરે છે. એ ગરમી વડે તે નરમ થઇ જાય છે.

હવે શરૂ થાય છે, પાવડર બનાવવાની ક્રિયા. એ ક્રિયા દળવાની ક્રિયા જેવીજ છે. બેશક, એ કામ સરળ કે સહેલું નથી. એને માટે ખાસ યંત્ર આવે છે, જે વડે એ કામ થાય છે. પાવડર કરતી વેળા, એલ્યુમિનિયમના કટકા એક બીજાને ચોંટી ન જાય તે માટે તેમાં લુબ્રિકન્ટ ઉમેરવું જરૂરી છે. એ લુબ્રિકન્ટ વિષેય સંબંધિત કારખાનાઓ અત્યંત ગુપ્તતા સેવે છે, પણ લાંબી શોધખોળ પછી માલમ પડયું છે કે ૭૦ ટકા સ્ટિઆરિક એસિડ અને ૩૦ ટકા ટેલો-ચરબીની બનાવેલી મેળવણી એ કામ માટે ઉત્તમોત્તમ છે. બેશક, લુબ્રિકન્ટ મેળવવાનું પ્રમાણ, હરહમેશ એકસરખું મુકર્રર હોય શકતું નથી. દર ૧૦૦ રતલ એલ્યુમિનિયમે ૮ થી ૨૪ ઔંસ લુબ્રિકન્ટ-મેળવણી ઉમેરવી જોઇએ. એ અંગે, ખાસ ધ્યાન રાખવાનું એટલુંજ કે લુબ્રિકન્ટ તેટલાજ પ્રમાણમાં મેળવાય, જેટલાની જરૂરત હોય જરૂરત કરતાં વધુ પ્રમાણમાં મેળવતાં, ધાતુની ચમક મંદી પડી જશે.

બસ આ છે, એલ્યુમિનિયમ પાવડર બનાવવાની પદ્ધતિ. એ માટેના યંત્રમાં પાવડર ચાળવાની અને તેને જુદા જુદા બારીકપણાના જુદા જુદા ગ્રેડોમાં નોખા પાડી દેવાની ખાસ ગોઠવણ હોય છે. એ માટે યંત્રમાંજ તારની તેમજ રેશમી કપડાની ચારણીઓ હોય છે અને તેથી એ કામ આપ-મેળેજ થઈ જાય છે.

જો આ એલ્યુમિનિયમ પાવડરને વધુ ચળકાટ આપવી હોય તો પોલિશ કરવાની ક્રિયા કરવાની બાકી રહે છે. એ માટે દર ૧૦૦ રતલ એલ્યુમિનિયમ પાવડરે ૧ રતલ સ્ટિઅ-*રીન મેળવી, પીપના જેવા આકારના પોલિશ*-યંત્રમાં ભરી, પોલિશ કરી લે છે.

૨

સેસ્કિવિક્લોરાઇડ ઑફ્ એલ્યુમિના (Sesquichloride of Alumina) તથા પોટાશ ખપ પુરતા પ્રમાણમાં.

પ્લેટિનાની કુલડી (Platina Crucible) લઇ, તેમાં વટાણાના કદના ૯ યા ૧૦ પોટાશના કકડા મુકી, તેની ઉપર એટલાજ પ્રમાણમાં સેસ્કિવિક્લોરાઇડ ઑફ્ એલ્યુમિના મુકી, કુલડીનું ઢાંકણું તાર બાંધી મજબુત બંધ કરો અને પછી તેને સ્પિરિટના ચુલા પર ખુબ સંભાળપુર્વક ધરી રાખો. તરતજ કુલડીમાં એક પ્રકારની સફેદ ગરમી પયદા થશે. એ સફેદ ગરમી ખતમ થાય ત્યાં લગી કુલડીને અત્યંત કાળજીપુર્વક સ્પિરિટના ચુલા પર ધરી રાખ્યા બાદ, ઠંડી પાડી લઇ, ઠંડા પાણીના મ્હોટા વાસણમાં નાખી દઇ, ખુબ હલાવો. એથી તેમાં એ રંગનો પાવડર તળિયે જઇ બેસશે. એને કાઢી લઇ, પાણીથી ધોઇને સુકવી લો.

એ પણ થશે એલ્યુમિનિયમ પાવડર!



જિલેટીન

[Gelatine]

૧

દરેક વસ્તુ અને દરેક પદાર્થનો વિકાસ-ઇતિહાસ હોય છે તેમ, જિલેટીનનેય પોતાનો એવો એક નોખો વિકાસ ઇતિહાસ છે અનેક પ્રકારની દવાઓ અને ખાદ્ય પદાર્થોમા તે જિલેટીનનો ઉપયોગ કયારનોય જારી હતોજ, પણ ફોટોગ્રાફીમા તેનો ઉપયોગ આરભાતા, નવુ ઇતિહાસ પ્રકરણ લખાઇ ગયુ છે હકીકત એ છે કે ફોટોગ્રાફીના વિકાસ-ક્રમમા જિલેટીને જે સધ્ધર ફાળો આપ્યો છે, તેની અગત્યતાનો ઇન્કાર કરવો શકયજ નથી

જિલેટીન એટલે એક પ્રકારનો સરેસજ પણ સામાન્ય સરેસ (Glue) અને જિલેટીનમા પુષ્કળ તફાવત છે સરેસમા સહજ અસ્વચ્છતા ઉપરાત રગ અને વાસ તો હોય છેજ જિલેટીન એ સૌથી સાવ મુકત હોય છે તેને ન રગ હોય છે ન વાસ તેને સ્વાદ પણ નથી । વળી તેમા કોઇ પ્રકારની અસ્વચ્છતા સભવી શકે બીજા શબ્દોમા આપણે તને ઉચ્ચતમ પ્રકારનો સરેસ કહી સકીએ

જિલેટીન ત્રણ પ્રકારની બને છે —

૧ ચામડાની જિલેટીન
૨ હાડકાની જિલેટીન
૩ માછલીની જિલેટીન

આ ત્રણ તો કાચા પદાર્થને અગે જુદા પડતા પ્રકારો બેશક, બનાવટ-પધ્ધતિયો તો અનેક છે કેટલીક ગુપ્ત અને કેટલીક પ્રગટ

૨

જિલેટીનની બનાવટમા કાચા માલની પસદગી અને બનાવટની ક્રિયા દરમિયાન સતત કાળજી લેવાની અત્યત જરૂરત છે ઉમ્દા જિલેટીન બનાવવા માટે કાચો માલ પણ ઉમ્દા—એટલે કે ન માત્ર સારો બલ્કે અત્યત સ્વચ્છ—અને તાજો જોઇએ કાચો માલ સારો ન હોય કે વાસી હોય તો મહેનત વધુ થતા છતા જિલેટીન સારી બનશે નહિ તેથી જરૂરી છે કે, એને માટે તાજો અને ઉમ્દાજ કાચો માલ પસદ કરવામા આવે

કાચા માલની પસદગી પછી બીજો સવાલ યોગ્ય સાધનોનો છે મુખ્ય સાધનોમાં—

૧, કાચો માલ ભીંજવવા માટે ધાતુ ના
, લાકડાના વાસણ (૧૦ ફુટ લાબા-પહોળા અને ૩ ફુટ ઊડા)
૨, જિલેટીન ઉકાળવા માટેની કઢાઇઓ
૩, યોગ્ય પ્રકારનો ચુનો
૪ જિલેટીન ઠારવા માટેના બીબા

એટલા અનિવાર્ય છે કાચો માલ ભીંજવવા માટેના એ વાસણમા તળિયાની લગભગ પાણી કાઢવાનો નળ પણ હોવોજ જોઇએ જિલેટી। ઉકાળવા માટેની કઢાઇઓ ઘણીજ સગવડભરી હોવા ઉપરાંત એવા પ્રકારની હોવી જોઇએ કે તેના ધાતુનો ક્ષાર યા બીજુ કશુ જ જિલેટીનને ખરાબ ન કરે ચુનો તો એવો હોય કે જરૂરત વેળા તુરતજ આંચ ઓછી વત્તી કરી, સકાય

૩

આવો હવે આપણે જિલેટીન બનાવવાના થોડાક પ્રયોગો જોઇએ

૧—સારી જાતના હાડકા ૫ મણ ગંધકના તેઝાબનુ ૧૦ ટકાનુ સેલ્યુશન ખપ પૂરતા પ્રમાણમા, સલ્ફરસ એસિડનુ ૧ ટકાનુ મિશ્રણ જોઇએ તેટલુ

જિલેગીનની બનાવટમા સૌથી પ્હેલી ક્રિયા હાડકાને સાફ કરી, ધોઇ લઇને દળી નાખવાની છે ધોવાનું કામ તો સામાન્ય છે ધોવા બાદ સહજ સુકવી મુખપૃષ્ઠ પર બતાવેલા યંત્ર વડે એને સહજ ખોખરા દળી નાખે છે દળવાનુ એ યંત્ર ન હોય તો ખાણીમા કુટવાથી પણ કામ ચાલશે પણ એ રીતે હાડકા ખરાબ થઇ જવાનો સભવ રહે છે, તેથી બનતા લગી યત્ર વપરાય તો બિહતર

દળેલા હાડકાને ભીજવવા માટેના વાસણમા, વાસણનો પોણો ભાગ ભરાય તેમ ભરી દઇ, તેની ઉપર લગી આવી રહે તેટલા પ્રમાણમા ગંધકના તેઝાબનુ ૧૦ ટકાનુ સોલ્યુશન રેડી ચાર દહાડા લગી રહેવા દે છે એ દરમિયાન એક વેળા એ તેઝાબી મિશ્રણ વાસણમાથી બહાર કાઢી નાખી બીજું નવુ એવુ તેઝાબી મિશ્રણ ઉમેરવુ પડે છે ચાર દિવસ પછી જોતા, હાડકા નરમ, ચામડા પેઠે વળી સકે તેવા અને અર્ધ-પારદર્શક થઇ ગયા હશે હવે તેઝાબી મિશ્રણ કાઢી નાખી, સ્વચ્છ પાણી ભરી ૬–૭ કલાક લગી રહેવા દઇ, પછી બેનેય કાઢીને ફેકી દો એ છે ધોવાની ક્રિયા એ ક્રિયા એક વેળામા સપુર્ણ થતી નથી, માટે ફરી ફરી તાજુ પાણી ભરી, ૬–૭ કલાક લગી રહેવા દઇ, કાઢી નખો જ્યારે એ કાઢી નખાતા પાણીના સહજ નમુનામા સિલવર નાઇટ્રેટ સોલ્યુશનના થોડાક ટીપા નાખવા છતાં મિશ્રણને તળિયે કોઇ પદાર્થ બેસતો ન જણાય ત્યારે એ ક્રિયા પુરી થઇ સમજી, પછી ૧ ટકાનું સલ્ફ્યુરસ એસિડનું મિશ્રણ લઇ, હાડકાને ત્રણ કલાક લગી તેમા પલાળી રાખી, પછી એ મિશ્રણનેય કાઢીને ફેકી દો બસ હવે પ્રાથમિક ક્રિયાઓ ખતમ થઇ ગઇ

હવે હાડકાને ઉકાળીને જિનેગીન બનાવવાનુ કામ બાકી છે એ માટે હાડકાને ઉકાળવાના વાસણમા ભરી, પુરતા પ્રમાણમાં સ્વચ્છ પાણી રેડી, ચુને ચઢાવી વણીજ ધીમી આંચે ઉકળવા દે છે ગમે તે રીતે, જિનેગીનનુ પાણી ૮૫° C કરતા વધુ ગરમ ન થાય તેની કાળજી રાખવી અનિવાર્ય છે જો તે વધુ ગરમ થઇ જશે તો જિનેગીન ખરાબ થઇ જશે ઉકાળવાની ક્રિયા દરમિયાન પાણીની સપાટી પર જે ચરબી તરી આવે, તેને ચમચ વડે કાઢી જુદી રાખી લેવી જોઇએ અને પાણી સહજ ઘટ્ટ થવા આવે કે તેને ચુના પરથી ઉતારી લઇ, જિનેગીનવાળુ પાણી કાઢી જુદું રાખી, હજી હાડકા બાકી હોય તો બીજુ તાજુ સ્વચ્છ પાણી ઉમેરી, ફરી વાર આગળ પ્રમાણેજ ઉકાળવાની ક્રિયા જારી રાખવી

તૈયાર થયેલા જિનેગીનવાળા પાણીને ફિલ્ટર કરી કાચના બીબામા ભરી ઠારી લે છે જો પાણી પાતળુ હોય તો Evaporator વડે તેમાનુ પાણી ઉગાડી લઇ, પછી બીબામા ભરે છે, જેથી જલદીથી ઠરી જાય

૨–આ સરળ પ્રયોગ પ્રૌસ્ટ (Proust)નો છે

તાઝા હાડકાનો ભુકો ૧૦ રતન, પાણી ૮૦થી ૧૦૦ રતન

તાઝા હાડકાનો ખોખરો ભુકો લઇ, ૧૦થી ૧૫ રતન પાણીમા નાખી, ૧૫ મિનિટ લગી મધ્યમ આંચે ઉકાળો પછી ચુના પરથી ઉતારી ઠંડુ પાડી નો આ ક્રિયાથી પાણીની સપાટી પર ચરબી તરી આવી હશે તેને કાઢી લઇ, હાડકાને વધુ બારીક દળી, બાકીના પાણીમા નાખી મધ્યમ આંચે અહિ લગી ઉકાળો કે અર્ધોઅર્ધ પાણી ઉડી જાય, માત્ર અર્ધું પાણી બાકી રહે હવે તેને નીચે ઉતારી લઇ, ફિલ્ટર કરી, ઠારી લો

તમને કઇ ચીઝ જોઇએ છે

આ ચીઝો વાંચી જુવો અને જોઈતી ચીઝ અસલી
અને ચોખ્ખી, છુટક તથા જથાબંધ નીચે
જણાવેલા સરનામેથી મેળવો.





—યુનાની ને વૈદક ઉપચાર પદ્ધતિમાં વપરાતી છુટી દવાઓ ને જડીબૂટીઓ
—અનેક ચાટણો જેવા કે:—ઇતરીફલ, જવારિશ, ખમીરહ, યાકુતી વિગેરે

—પાક (હલવા)
—ગોળી,
—ચુર્ણ,
—અર્ક,
—સુરમા,
—દંતમંજન,
—તેલ,
—કેસર,
—બરાસ કપુર,
—મલમ,
—આખા ને ઘુટેલા ઝવેરાત,
—સોના ચાંદીના વરક,
—દરેક જાતના ઉકાળાના પડીકા
—ટિકડી,
—મુરબ્બા,
—શરબત,
—ભસ્મ,
—અત્તર,
—સાબુ,
—કસ્તુરી,
—અગર,
—લોશન,
—સિલાજીત,
—અંબર
—મોમ્યાઈ,
—રંગદાર મહેંદી

મળવાનુ ઠેકાણું:—દવાખાના મુઈને સિહત.
રાનીતલાબ, સુરત.

કાર્માઇન

[Carmine]

હિન્દ જેવા દેશમાં, જ્યાં થુવેર મ્હોટા પ્રમાણમાં મવજુદ છે, કાર્માઇન જેવો ઉમદા અને સસ્તો રંગ બનાવવાની કોશિશ શા માટે વ્યવસ્થિત ઢબે કરવામાં આવતી નથી, એ ન ઉકેલી સકાય એવો એક કોયડો છે. એને આપણી બેદરકારી કહીએ કે કમનસીબી, એ પણ સમજાતું નથી.

કાર્માઇન રંગની અગત્યતા એક નોખો વિભાગ માગી લે છે. કાર્માઇન થુવેરના ફળમાં થતા કોચીનીઅલ નામના બારીક જંતુઓમાંથી બને છે. એ જંતુઓ એટલા બધા સુક્ષ્મ હોય છે કે ૭૦ હજાર જંતુઓનું વજન માત્ર એક રતલ થાય છે।

કોચીનીઅલમાંથી મનોહર કાર્માઇન રંગ ઉપરાંત બીજાય જુદા જુદા રંગો બનાવાય છે, પરંતુ કાર્માઇન રંગ મુખ્ય છે. એની શોધ સને ૧૬૫૦ ઇસ્વીમાં એક ફ્રેંચે કરી હતી; પછીથી એ મેક્ષીકો (અમેરિકા)નો મુખ્ય ઉદ્યોગ બની ગયો છે અને ગુટેમાલા, પેરૂ, બ્રાઝીલ, અલ્જીરિયા, ઇસ્ટ એન્ડ વેસ્ટ ઇન્ડિઝ, કેનેરી આયલેન્ડસ વગયરહ સ્થળોએ તે પુષ્કળ તૈયાર કરાય છે. કાર્માઇન રંગની શોધ ૧૭૬૨માં હ્યુમેન હોફે કરી, એ બિના પ્રમાણભુત લેખાતી નથી. એમ છતાં હિન્દમાં એ રંગ અગાઉ બનતો હોય એ સંભવિત છે, જો કે ઇતિહાસમાં તેની નોંધ મળતી નથી.

કાર્માઇન કોસ્મેટીક પદાર્થો, લાલ શાહી, બનાવટી ફુલો અને રેશમ રંગવા માટે ઉપયોગી છે. વળી તે વોટર કલર આરેય મુખ્ય રંગ લેખે વપરાતું હોય, અગત્યનું સ્થાન ધરાવે છે. એની બનાવટની રીતિયો ત્રણ છે:

૧- ૬૦ પાઇન્ટ પાણીમાં ૧ રતલ કોચીનીઅલ ભુકી અને સાડા ત્રણ ડ્રામ કાર્બોનેટ ઓફ પોટાશ નાખી, તાંબાના વાસણમાં મુકી ઉકાળો. એ દરમિયાન તે ખુબ ઉકળી ન જાય તે માટે તેમાં વારંવાર થોડુંક ઠંડુ પાણી નાખતા રહો. લગભગ ૨૦ મિનિટ લગી ઉકાળ્યા પછી, વાસણ નીચે ઉતારી લઇ, તેમાં ફટકડીનો ભુકો ૮ ડ્રામ નાખી, મિશ્રણને હલાવો. પંદર મિનિટમાં કોચીનીઅલ તળિયે જઇ બેસશે અને પાણી સાફ થઇ જઇ, તેમાં ખાલિસ રંગ અને સહજ ફટકડીનો અંશ બાકી રહેશે. હવે કાળજીપુર્વક એ પાણીને બીજા તાંબાના વાસણમાં નીતારી લઇ, ચુલા પર મુકો અને પ્રથમથી થોડા પાણીમાં ઓગળાવીને તૈયાર રાખેલ ફીશ ગ્લુ (માછલીનો સરેસ) ૩॥ ડ્રામ ઉમેરો. ઉકળવું શરૂ થતાંજ રંગ ઉપર તરી આવી, પોપડી બંધાઇ જાય છે, માટે તરતજ વાસણ હેઠે ઉતારી લઇ, મિશ્રણ ખુબ હલાવી નાખજો. પંદર વીસ મિનિટ પછી રંગ તળિયે બેસી જશે. હવે ઉપરનું પાણી કાઢી નાખી, તળિયે બેસેલો કાર્માઇન રંગ કપડા પર કાઢી લઇ, સુકવી લો.

બાકી બચેલા પાણીમાં હજીયે રંગનો અંશ મવજુદ હોય, તેમાંથી હલકો રંગ બને છે. એ માટે તે પાણીમાં એલ્યુમીના (Alumina) નાખી, ફરી વાર સહજ ગરમ કરી, રંગ તળિયે જઇ બેસતાં તેને જુદો કરી લેવાય છે.

૨- તાંબાના એક વાસણમાં ૭ બાલદી ભરીને નદીનું પાણી ગરમ કરીને નાખી, તેમાં બે રતલ કોચીનીઅલ ભુકી નાખી, બે કલાક લગી ઉકળવા દો. પછી તેમાં શુદ્ધ

સુરોખાર ત્રણ ઔંસ નાખી, થેાડાક વખત પછી ચાર ઔંસ સૉલ્ટ ઑફ સૉરેલ નાખેા. પછી દસ મિનિટ પછી વાસણ ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, ચાર કલાક લગી રહેવા દેા. ત્યાર પછી માટીની ગ્લેઝડ કરેલી છાલકી રકાબીઓમા એ મિશ્રણ સભાગપુર્વક પપદ્દારા ભરી, ત્રણ અઠવાડિયા લગી ઠરવા દેા એથી તેની ઉપર એક પ્રકારની પેાપડી બધાઇ જશે એ પેાપડી વ્હેલ માછલીના હાડકાના કટકા વડે પુરેપુરી કાઢી નાખી—જો તેના કટકા થાય તેા દરેક કટકેા કાળજીપુર્વક ઉપાડી લઇ—પછી બાકીનુ પાણી બીજા વાસણમાં પમ્પ વડે ખેંચી કાઢજો બસ હવે રકાબીને તળિયે બેસેલેા પદાર્થ જુદેા કાઢી લેા એજ કાર્માઇન છે તેને છાયડામા સુકવી લેા

આ રગ અત્યત ઉમદા લેખાય છે.

૩- ૭૦ પાઉન્ડ નદીનુ પાણી લઇ, ઉકાળીને તેમાં ૧ રતલ કૉચીનીઅલ ભુકી નાખી, ઉપરથી ૧ રતલ પાણી અને ૭ ડ્રામ કાર્બોનેટ ઑફ સેાડાનુ ફિલ્ટર કરેલુ મિશ્રણ નાખી, અર્ધા કલાક લગી ઉકાળેા. પછી વાસણ ચુલા પરથી હેઠે ઉતારી, ઠડુ થવા દેા પછી તેમા ૭ ડ્રામ ફટકડીનેા ભુકેા નાખી બ્રશ વડે મિશ્રણ હલાવી, વીસ મિનિટ લગી ઠરવા દેા પાછળથી તેને બીજા વાસણમા કાઢી લઇ, અર્ધા રતલ પાણીમા એ ઇડાની સફેદી ખુબ ફીણીને નાખી, બ્રશ વડે હલાવી વાસણ ફરી વાર ચુલા પર મુકેા મિશ્રણ ઉકળવા માડે કે વાસણ પાછુ ઉતારી લઇ, ૨૦-૨૫ મિનિટ લગી રહેવા દઇ, પછી ઉપરથી નીતરૂ પાણી કાઢી લઇ તળિયે બેસેલેા કાર્માઇન રગ કપડા પર કાઢી લઇ, ચાદી કે હાથીદાતની છરી વડે રકાબીઓમા મુકી સુકવી લેા

એ રીતથી એક રતલ કૉચીનીઅલમાથી દેાઢ ઔંસ રગ બનશે

રાઈ

કોણ અપરિચિત હશે રાઇ જેવી ચીજથી? રાઇ પોતાના અનેક નોખા ઉપયોગો ધરાવે છે. દવાસાઝી અને તેલ-ઉદ્યોગ ઉપરાંત રાઇનો ઉપયોગ— અને સૌથી બ્હોળો ઉપયોગ —ખાદ્યપદાર્થના મસાલા તરીકે થાય છે. રાઇ પશ્ચિમી જમણ-મેજની અનિવાર્ય જરૂરત પણ છે અને તેનો શણગાર પણ રાઇ વિના મગિરબી જમણ સાવ ફિક્કુ ફચ લાગે છે.

યુરપ અને પશ્ચિમના બીજા ભાગોમા રાઇનો ઉપયોગ બહોળો તો હતોજ. પશ્ચિમી સંસ્કૃતિની અસર આપણે ત્યાં પડતાં, યુરપી ઢબછબે રહેનારા-જમનારાઓ રાઇના શકીન બની ગયા છે. બીજી તરફ હોટેલોમાય હવે રાઇની ખપત વધવા લાગી છે. એમ હિન્દમાય હવે રાઇનો વપરાસ દિન બ દિન વધતોજ જાય છે.

આપણે ત્યા રાઇનો એક બીજો ઉપયોગ અચાર-અથાણામાં થાય છે.

વાવેતર

રાઈ હિન્દમાં ઘણે ઠેકાણે—ખાસ કરીને સંયુકત પ્રાતો, બંગાળ, આસામ, બિહર અને ઓરિસામાં થાય છે વાવેતરની પધ્ધતિ સામાન્ય છે. મ્હેટે ભાગે તે ઓકટોમર-નવેમ્બરમાં રોપવામાં આવે છે અને ફેબ્રુઆરી-માર્ચમા તૈયાર થઇ જાય છે રોપા બે ત્રણ ફુટ ઉંચા વધતા હોય, ઢોરોને ખવડાવવા માટે ચારા લેખે જોઇએ તો જાન્યુઆરીમાજ કાપી સકાય છે

રાઇ મેળવવા માટે રાઇના છોડને માર્ચ માસમાં, જ્યારે તેના બીયાં પાકટ થવા આવે ત્યારે કાપી લઇ, ઠંડી જગ્યાએ લઇ જઇ, ઢગલો કરી રાખે છે. આ વેળા રાઇ-છોડની ખાસ સંભાળ લેવી જરૂરી છે બીયાં પાકટ થવા બાદજ રાઇ છોડ કાપવામાં આવે છે, પણ તેને એટલે લગી રહેવા પણ દેતા નથી કે બીયાં છુટી, ખેતરમાજ વેરાઈ જાય ટુંકમાં રાઇ-છોડને કાપી, પાંચ સાત દહાડા લગી રહેવા દઇ, પછી એ ઢગલાને લાકડી વડે નિયમપુર્વક ઝુડતા જાય છે અને વારે વારે રાઇ-છોડને તપાસતા જાય છે કે તેમાં રાઇ-દાણા બાકી તો નથી રહી ગયા? ઝુડવાની એ ક્રિયાથી બધા રાઇ-દાણા છોડમાથી છુટા પડી, જમીન પર એકઠા થાય છે પછી તેને ચાળી, બજારમાં મોકલાય છે.

મસ્ટર્ડ પાવડર

યુરપમાં વિખ્યાત છે અને આપણે ત્યાં જેનો ઉપયોગ વધી રહયો છે, એવો આ મસ્ટર્ડ પાવડર કેવળ રાઇની ભુકી નથી હોતી. એમાં રાઇ ઉપરાત બીજી ચીજોય શામિલ હોય છે એના ત્રણ નુસ્ખા આ રહયા :—

૧

રાઇની ભુકી ૨૮ રતલ, ઘઉંનો મેદો ૨૮ રતલ તુરા મરી (Cayenne Pepper) ૧૨ ઔંસ, ધરગથ્થુ નમક ૧૦ રતલ, રાઇનું તેલ ૩ રતલ, હળદર ખપ પુરતી

પ્રથમ રાઇ દાણાને યત્ર વડે બારીક વાટી લઇ, ચાળી કાઢો પછી તુરા મરી નમક વને પણ જુદા જુદા વાટી બધાને મેળવો અને થોડું થોડું કરી બધુ તેલ ઉમેરી, રંગ માટે ખપ પુરતી હળદર મેળવી, બધાને ફરી વાર ચાળી લો

૨

રાઇની ભુકી ૨૦ રતલ, ઘઉંનો મેદો ૧૬ રતલ, તુરા મરી ૮ ઔંસ, ઘરગથ્થુ નમક ૭ રતલ, રાઇનુ તેલ ૧॥ રતલ, હળદર ખપ પુરતી

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

દંતમંજન

['કમર'ના ૪૧ અને ૧૧૮ મા અંકથી આગળ]—

દંતમંજનની ઉપયોગિતા વિષે લખવાનું હોય ખરૂં?

'કમર'ના ૪૧ અને ૧૧૮ મા અંકમાં એના ૧૦૦ પ્રયોગો છપાઇ ચુકયા છે, છતાં હજી પ્રયોગો અને નુસ્ખાઓનો અંત આવ્યો નથી આ રહ્યા થોડાક વધુ—અને બેશક, નવા—પ્રયોગો

દંતમંજન લાહીઓ

૨૮–સફેદ કૈસ્ટાઇલ સાબુ ૨૨૫ તોલા પ્રિસિપિટેટેડ ચોક ૨૨૫ તોલા ઓરીસ રૂટની ભુકી ૨૨૫ તોલા ઓઈલ પિપરમિંટ ૭ તોલા ઓઇલ કલવઝ ૪ તોલા પાણી ખપ પુરતું

બનાવવાની રીત નિયમ પ્રમાણે

૨૯–સફેદ સાબુ ૧૦૦ ડ્રામ પ્રિસિપિટેટેડ ચોક ૧૦૦ ડ્રામ ઓરીસ રૂટની ભુકી ૧૦૦ ડ્રામ સફેદ ખાંડ યા સાકર ૫૦ ડ્રામ ગુંદા બજળ ૫૦ ડ્રામ, ઓઇલ કલવઝ ૧૦૦ ટીપા ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૩ ડ્રામ પાણી ખપ પુરતું

બનાવવાની રીત નિયમસર

૩૦ પોટાસિયમ કલોરેટ ૨૦ ડ્રામ સફેદ સાબુની ભુકી ૧૦ ડ્રામ પ્રિસિપિટેટેડ ચોક ૨૦ ડ્રામ, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૧૫ ટીપા, ઓઇલ કલવઝ ૫ ટીપા ગ્લિસરીન જોઇતા પ્રમાણમાં

નિયમસર દંતમંજન લાહી બનાવો.

૩૧–પ્રિસિપિટેટેડ કાર્બોનેટ ઓફ લાઇમ ૧૫૦ તોલા, સફેદ સાબુની ભુકી ૪૫ તોલા, આરારૂટ ૪૫ તોલા, ઓઇલ યુકેલિપ્ટસ ૨ તોલા ઓઇલ જિરેનિયમ ૧ તોલો, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૧ તોલો ઓઇલ કલવઝ ૨૫ તોલા ઓઇલ એનીસીડ ૨૫ તોલા, ગ્લિસરીન ૪૫ તોલા, કલોરોફોર્મ વોટર અને કાર્મોઇન સોલ્યુશન સહજ

બનાવવાની રીત હમેશ મુજબ

૩૨ મધ ૫ તોલા સિરપ ઓફ પિપરમિન્ટ ૫૦ તોલા, ઓરીસ રૂટની ભુકી ૧૨ તોલા ક્રીમ ઓફ ટારટર ૧૨ તોલા સેલ એમોનિયા ૧૨ તોલા ટીંકચર સિન્નેમન ૩ તોલા ટીંકચર કલવઝ ૩ તોલા ટીંકચર વેનીલા ૩ તોલા, ઓઇલ કલવઝ ૧ તોલો

૩૩ ક્રીમ ઓફ ટારટર ૧૨૦ ભાગ પુમીસની ભુકી ૧૨૦ ભાગ ફટકડી ૩૦ ભાગ કોચીનીઅલ ૩૦ ભાગ ઓઇલ બર્ગેમોટ ૩ ભાગ ઓઇલ કલવઝ ૩ ભાગ

૩૪ ફ્લોરેન્ટાઇલ ઓરીસ ૬ ભાગ મેગ્નેસિયમ કાર્બોનેટ ૨ ભાગ બદામી સાબુ ૧૨ ભાગ કેલસિયમ કાર્બોનેટ ૬૦ ભાગ થાયમોલ ૧ ભાગ આલ્કોહલ ખપ પુરતું

૩

રાઈની ભુકી ૨૮ રતલ ઘઉંનો લોટ ૨૦ રતલ તુરા મરી ૧૦ ઔંસ વરગણું નમક ૮ રતલ રાખનું તેલ ૨ રતલ હળદર ખપ પુરતી

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

✽ પ્રયોગો ✽

ઝીંક ઓક્સાઈડ

કાર્બોનેટ ઓફ ઝીંક ૭ ઔંસ લઇ, એક છૂટા ઢાંકણાવાળી હેસિયન કુલડીમાં મુકી, ધીમી લાલ આંચ આપો. જ્યારે કુલડીની મધ્યમાંથી કાઢેલ ભુકી ઠંડી પાડી, મિશ્રિત ગંધકના તેઝાબમાં નાખતાં ઉભરો ન આવે ત્યારે કુલડી ઠંડી પાડી, ભુકી કાઢી લો.

*

અજીર્ણનો ઉપાય

મીઠું, સીંધવ, જવખાર, અજમો, હરડે, પીપળ, સુંઠ, હીંગ અને વાવડીંગ સરખે ભાગે લઇ ચુર્ણ કરો.

અજીર્ણ અને પેટના દર્દો માટે જમવા પછી ચપટી ચુર્ણ ફાંકી જવું.

*

દરાજનો મલમ

કપુર, કાથો, ગંધક અને ફટકડી સરખે ભાગે લઇ બારીક વાટી એમાં એટલો લિંબુનો રસ મેળવો કે લાહી જેવો ઘટ્ટ મલમ બને.

*

રસસિંદુર

પારો ૨૦ તોલા, ગંધક ૨૦ તોલા, નવસાદર ૧ તોલો, ફટકડી ૧ તોલો.

વડના કુંપળીઆના રસમાં ત્રણ દહાડા લગી ખરલ કરી, આગ શીશીમાં ભરી. સાત વેળા કાપડમાટી કરી, તેજ આંચે બાર કલાક મધ્યમ આંચે ૩૬ કલાક લગી પકાવવાથી તૈયાર થતો પદાર્થ એજ રસસિન્દુર.

માત્રા:— ૧ થી ૨ રતી.

*

ગ્લિસરોફોસ્ફેટ શિરપ

કેલસિયમ ગ્લિસરોફોસ્ફેટ ૨૦૦ ગ્રેન, પોટાસિયમ ગ્લિસરોફોસ્ફેટ ૧૦૦ ગ્રેન, સોડિયમ ગ્લિસરોફોસ્ફેટ ૧૦૦ ગ્રેન, મેગ્નેસિયમ ગ્લિસરોફોસ્ફેટ ૧૦૦ ગ્રેન, આયર્ન ૫૦ ગ્રેન, ગ્લિસરોફોસ્ફેરિક એસિડ (૨૦ %) ૨૦૦ ટીપાં, કેફિન ૫૦ ગ્રેન, સ્ટ્રિકનાઇન ૨ ગ્રેન, ખાંડ ૮ ઔંસ, ગ્લિસરીન ૪ ઔંસ, ટીંકચર કડબેર ૩૦૦ ટીપાં, ક્લોરોફોર્મ ૨૦ ટીપાં, અલકોહલ ૪૦ ટીપાં, અર્ક-પાણીઃ મિશ્રણ ૨૦ ઔંસ થાય તેટલું.

પહેલાં ગ્લિસરીનમાં ૪ ઔંસ પાણી મેળવી, તેમાં પહેલી ચારે દવાઓ મેળવો. પછી ગ્લિસરોફોસ્ફેરિક એસિડમાં કેફિન અને સ્ટ્રિકનાઇન જુદી મેળવી, જરૂરત હોય તો સહજ ગરમી આપી ઓગળાવી, પહેલા મિશ્રણમાં મેળવો. પછી તેમાં ખાંડ મેળવી, બાકીની દવાઓ મેળવી ગાળી લો.

*

ચમેલીનું અત્તર

પાંચ રતલ ચમેલીના ફુલ લઇ, સાફ બરણીમાં ભરી, તેમાં ૧૫ ગ્રેન બેન્ઝોઇક એસિડ નાખી ૨૪ કલાક લગી રહેવા દો. બીજે દહાડે તેમાં ૨૦ ઔંસ સુખડનું તેલ નાખી, બરણી બંધ કરી વીસ દહાડા સુધી સૂર્યના તાપમાં રાખી, પછી ગાળી લઇ, એક માસ લગી શૂન્યમાં રહેવા દઇ વાપરો.

*

ઓરેન્જ રોઝ જિરેનિયમ

૨૦ ઔંસ રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટમાં ૪ ઔંસ ઓઇલ રોઝ જિરેનિયમ નાખી, બંધ બાટ-

લીમાં વીસ દહાડા સુધી રહેવા દેા. પછી ગાળી લેજો.

*

ચણાનો ક્ષાર કિંવા ચણાનો સરકેા

શિયાળામાં ચણાના છેાડ પર સાફ કપડું નાખી, રાત્રે ઝાકળ પડે તે પછી તેને નીચેાવી લેતાં જે પ્રવાહી નીકળે તેને ચણાનેા ક્ષાર કિંવા ચણાનો સરકેા કહે છે. પેટના દર્દો પર ૫ થી ૨૦ ટીપાંની માત્રામાં તે દર્દીને અપાય છે.

*

ફાઉન્ટેન પેન માટેની શાહી

પ્રથમ ૬ પાઇન્ટ ગરમ પાણીમાં ગેલિક એસિડ ૧ ઔંસ અને ટેનીક એસિડ ૩ ઔંસ મેળવી, ઓગળાવી લેા. પછી તેમા બાવળનો ગુંદર ૧ ડ્રામ, કાર્બોલિક એસિડ ૧ ડ્રામ, સલ્ફેટ ઓફ આયર્ન ૨ ઔંસ, ફેરીક ક્લોરાઇડ સેાલ્યુશન ૧૦ % ૧ ઔંસ નાખી બરાબર મિશ્ર કરી લેા પછી એક જુદા વાસણમાં દેાઢ પાઇન્ટ પાણીમાં દેાઢ ઔંસ ઇન્ડિગોટીન ઓગળાવી, બેઉ મિશ્રણોને મેળવીને પંદર દહાડા લગી રહેવા દેા છેવટે ગાળી લઈ વાપરેા.

*

સ્વાદિષ્ટ એરંડિયુ

સૅકરીન ૮ ભાગ, વેનીલીન ૩ ભાગ, અલ્કોહલ (૯૦ %) ૨૦૦ ભાગ, એસેન્શિયલ ઓઇલ ઓફ પિપરમિન્ટ ૮ ભાગ, ક્ષ્પીકાકુઆન્હા રૂટ ૧૨ ભાગ

*

ગળીની ટિકડીઓ

અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૬ ઔંસ, સોડિયમ કાર્બોનેટ ૪ ઔંસ, ગ્લુકોઝ ૧ ઔંસ

જોઇતું પાણીને નાખી જાડું શાહી જેવું બનાવી, જાડુ પાથરી દઈ સુકાઅેથી ટિકડીઓ કાપી લેવી.

*

સંધા માટે તેલ

ફિકકું બદામનું તેલ ૯ ઔંસ, રેકટીફાઇડ એન્ટ્રોલીન ૩ ઔંસ, લવેન્ડરનું તેલ ૧ ઔંસ

*

અબીલ

સુગંધી વાળેા, કપુર કાચલી, ધ્રુપ્રકો, સફેદ સુખડ એ દરેક ૧૦ તેાલા, નાગરમેાથ ૨૦ તેાલા, કેસર ૨ માશા, કસ્તુરી ૧ વાલ, જાવત્રિ, જાયફળ અને એલચી દરેક ૧ તેાલેા લઇ, બારીક વાટી ઘુંટીને પછી ગુલાબજળનેા પટ દેવેા.

*

કાનસ સાફ કરવી

પેાટાશના ગરમ પાણી વડે પ્રથમ કાનસને ધેાઇ લઇ, પછી સાદા ગરમ પાણી વડે ધેાઇને સુકવી લેા. પાછળથી લાકડાના વાસણમાં દેાઢ પાઇન્ટ ગરમ પાણી ભરી, હીરાકસી ૩ ઔંસ અને ટંકણખાર ૩ ઔંસ મેળવી, તેમા કાનસ મુકી રાખેા થેાડીક વાર પછી તેમાં સરકેા સાદા દસ ઔંસ અને ગંધકનેા તેઝાબ અર્ધો ઔંસ ઉમેરી, થેાડાક વખત પછી કાનસ બહાર કાઢી લઇ, સુકવીને ઝયતુનનું તેલ લગાડી તેલવાળા કાગળમા વીંટાળી રાખેા.

આ પ્રમાણે દસ બાર કાનસ એકી વેળા સાફ કરવાથી સરળતા પડશે.

*

નકલી 'એન્ટિફ્લેજિસ્ટાઇન'

ચાઇના કલે ૫૬૫ ભાગ, બેારીક એસિડ ૪૫ ભાગ, થાયમેાલ ૦॥ ભાગ, મેથીલ સિલિ-

સિનેટ ૨ ભાગ, પિપરમેન્ટનું તેલ ૦॥ ભાગ, ગ્લિસરીન ૩૮૭ ભાગ

પહેલા ચાયના કથેને ૧૧૦°C ડીગ્રીની ગરમીએ ગરમ કરો કે જેથી તેમાની ભીનાશ દુર થઈ જાય પછી તેને ઠંડી પાડી, બારીક ભુકી બનાવી લઇ, બોરીક એસિડ સાથે મિશ્ર કરો પછી ગ્લિસરીનને સહજ ગરમ કરી, તેમા એ ભુકી મેળવી, ૧૦૦°C ડીગ્રીની ગરમીએ થોડી વાર સુધી પકાવો

ઉપરાંત પિપરમિન્ટનુ તેલ અને મેથીલ સિનિસિલેટમા થાયમોલ ઓગળાવી ઉપલા મિશ્રણમા નાખીને મિશ્રણ મલમ જેવુ બનાવી એરટાઇટ ડબ્બામા ભરી રાખો

જોઈએ ત્યારે ડબ્બાને ઉકળતા પાણીમા થોડી વાર સુધી મુકી જ્યારે મલમ નરમ થઇ જાય ત્યારે કાઢી લઇ વાપરો

*

વનસ્પતિની ચાહ

તુલસી કલાર, બીલી, લજામણી અને આંબાના પાન સમ ભાગે લઇને છાંયડે સુકવી રાખી, પછી બારીક ભુકી કરી લો

ચાહની ભુકીને ઠેકાણે આ વાપરવાથી અનેક પ્રકારનો ફાયદો કરે છે

*

સજ્જડ રકુ કાઢવો

કોઇ યંત્ર યા બીજે ઠેકાણે કોઇ રકુ તદ્દન સજ્જડ થઈ જાય, નીકળતોજ ન હોય તો લોઢાનો સળિયો લઇ, એક તરફથી લાલચોળ કરી તે લાલચોળ ભાગને રકૂના માથા પર થોડીક વાર લગી રાખી મુકી, પછી રકૂને સામાન્ય રીતે ફેરવવાથી નીકળી જશે

*

ફર્નિચર વારનિશ

ચંદ્રરસ ૩ ઔંસ, લાખ ૧૦ ઔંસ, ગુંદર ૨ ઔંસ, ઓકઝેલિક એસિડ ૦॥ ઔંસ, મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૦॥ ગેલન

સ્પિરિટમા બધી ચીજો ઓગળાવી, પછી વાપરો

*

હરસનો ઇલાજ

૧—સાદી હિમજને ઘીમાં તળી, રાત્રે સુતી વખતે ૮ થી ૧૦ હિમજ ખુબ ચાવીને ખાવાથી ઘણોજ ફાયદો થાય છે ખોરાકમા ગરમ પદાર્થો ન ખાય અને છાશનો ઉપયોગ વધારે કરે તો હરસ જરૂર દબાઇ જશે

૨-અમલસારો ગંધક અર્ધો તોલો અને ગુગલ ૩ માશા લઇ, ગોળ મેળવી સરખા કદની સાત ગોળીઓ બનાવી, દરરોજ રાત્રે એકેક ગોળી ખાવી

*

બાંબુ વારનિશ

૧૦ ઔંસ મેથીલેટેડ સ્પિરિટમાં ૩ ઔંસ ધોયલી લાખ (સફેદ) ઓગળાવો

બાંબુ પર લગાડવા માટેનો ઉત્તમ વારનિશ બનશે

*

કમળાનો ઉપાય

૧-એક તોલો કડુ લઇ તેને ખોખરૂ ખાંડવુ પછી તેમાં ૦॥ શેર પાણી નાખી ઉકાળવું. આ ઉકાળો પીવાથી કમળો દુર થાય છે (વધારે દિવસ આ પ્રયોગ ચાલુ રાખવો હોય તો કડુ અને પાણી પ્રમાણમા વધારે લેવું.)

૨-કરિયાતુ અને સાકર દોઢ દોઢ ટાંક લઇ, નવ દહાડા લગી ઠંડા પાણી સાથે લેવાથી કમળો મટે છે

સફળ ટુંકી ઝાહિરાતો

વ્હેપારીઓને મને તુચ્છ અને નજીવી લેખાતી ટુંકી ઝાહિરાતો પણ વેપારના સંચાલન અને વિકાસમાં કેવો મહત્વનો ભાગ ભજવે છે, તે નીચલા બે સાચા દ્રષ્ટાંતો પરથી જોઈ સકાશે

એ બેઉ દ્રષ્ટાંતો સોએ સો ટકા સાચા છે, અને એના આંકડાઓ અને હકીકતો આ લખનારે જાતે મેળવી છે એ બેઉ પેઢીઓના, તેમની બનાવટો અને તેમના સ્થળો વ ના ન મો, દેખીતા સબબોસર આપ્યા નથી, પરંતુ વાચકોની જાણ માટે એટલુ જણાવવુ પુરતુ છે કે એ બેઉ પેઢીઓ આ ઈલાકામાજ છે, સંચાલકો ગુજરાતીઓ છે અને તે આજે પણ મવજુદ અને ચાલુ છે પ્હેલી પેઢી—જેને હવે પછી **એ કમ્પની** કહીશ—દવાઓનો વેપાર કરે છે જ્યારે બીજી પેઢી—જેને **બી કમ્પની** કહીશ—એવા માલનો વેપાર કરે છે, જે એક વેળા વસાવી લેતા, જીવનભર ચાલે છે, દવાઓ પેઠે ફરી ફરી ખરીદવો પડતો નથી અને કહેવાની જરૂરત નથી કે એનેજ લીધે પ્હેલી પેઢી કરતા બીજી પેઢીનો વેપાર ઓછો દેખાય છે

વાંચો હવે ત્યારે, મુળ પેઢી—માલિકોના શબ્દોમાજ, તેમના વેપારનો ઈતિહાસ

[એ]

મ્હેં વેપાર શરૂ કર્યો ત્યારે મ્હારી હાલત અત્યંત ખરાબ થઇ ચુકી હતી પાસે પાંચ પંદર રૂપિયા પણ ન હતા. વેપારનો વિચાર કર્યો ત્યારે ૨૦૦૦ રૂપિયા ઉછીના—અને તે પણ વ્યાજે—લેવા પડયા

મ્હારી બનાવટો તમે જોઇ છે એના નુસખા તો મ્હારી કને પ્હેલાથી હતા, છતા શરૂઆતમાં તો મ્હે સાત ચીઝોથીજ આરંભ કર્યો. આજે એની સંખ્યા ૪૭ લગી પ્હોચી ગઇ છે.

મ્હારી કને, મ્હેં ઉપર કહ્યું તેમ, પૈસાની છુટ ન હતી કે હું મ્હોટી ઝાહિરાતો કરી સકુ. જે પૈસા ઉધાર લીધા હતા, તેય દવાઓની બનાવટ માટેનું એક યંત્ર અને બીજા પદાર્થો અને ઓફિસ માટે નામનું ફર્નિચર અને દવાઓની પેકીંગ માટેના સાધનો વ. પાછળ ખર્ચાતા, હાથમાં કશું બાકીજ ન રહ્યું કે ઝાહિરાત પાછળ ખર્ચી સકું. છતા હું નિરાશ ન થયો મ્હેં એક ન્હાની સરખી ઝાહિરાત લખી કાઢી અને તેને અત્રેના...... દૈનિકમા આપી.

. મ્હારી ઝાહિરાત દર અઠવાડિયે ત્રણ વેળા છપાય છે તેની પાછળ દર અઠવાડિયે રૂ. ૧૦-૮-૦ (દરેક વેળાએ સાડા ત્રણ રૂપિયા) ખર્ચું છું હા, ૧૯૨૭થી આજ લગી મ્હારો એજ ઝાહિરાત-ક્રમ ચાલુ રહયો છે કયારેક ઝાહિરાત બદલું છુ પણ બીજી ઝાહિરાત પણ તેટલીજ ટુકી લખી, આપતો રહું છુ એમ મ્હારો બધો વેપાર આ ટુકી ઝાહિરાત દ્વારાજ થાય છે

ઝાહિરાતનો મ્હારો બીજો માર્ગ સુચિપત્રોનો છે. હું મ્હારી દવાઓની વિગત અને તેના વપરાસથી થયલા ફાયદા બદલ મ્હેં મળેલા વણમાગ્યા સંખ્યાબંધ પ્રમાણપત્રો (ઘણા તો લખનારના મુળ હસ્તાક્ષરોમા તેના બ્લોકો બનાવીને) છાપુ છુ એના સુચિપત્રની આ આઠમી આવૃત્તિ છપાઇ રહી છે સાતમી આવૃતિની ૧૦,૦૦૦ પ્રતો છપાઇ હતી આ આવૃતિની ૧૫૦૦૦ પ્રતો છપાતી છે. મ્હારં સુચિપત્ર એટલે ૧૨૦ પાનાની ચોપડી.

હા, મ્હારો વેપાર બધો રોકડાનોજ છે મ્હારા એજન્ટો ગણ્યાગાંઠ્યાજ છે, અને તેમનેય રોકડે યા વી પી થીજ માલ વેચું છુ મ્હારો નિયમ એ છે કે: "રોકડેથી ખરીદ કરો અને રોકડેથી વેચો" આજે કોઇ મ્હારો લેણદાર નથી અને હુંય કોઇ કને કંઇ માગતો નથી

વર્ષ	“એ” કમ્પનીનો વેચાણ-હિસાબ										“બી” કમ્પનીનો વેચાણ-હિસાબ				
	૧૯૨૭	૧૯૨૮	૧૯૨૯	૧૯૩૦	૧૯૩૧	૧૯૩૨	૧૯૩૩	૧૯૩૪	૧૯૩૫	૧૯૩૬	૧૯૩૨	૧૯૩૩	૧૯૩૪	૧૯૩૫	૧૯૩૮
જાન્યુઆરી	—	૩૯૬	૫૯૨	૫૪૮	૬૫૪	૭૫૩	૭૮૭	૧૫૯૩	૧૨૪૬	૬૯૦	—	૨૬૮	૩૭૩	૪૦૩	૩૪૩
ફેબ્રુઆરી	—	૪૫૩	૩૩૩	૬૦૧	૪૧૧	૭૨૦	૮ ૮	૧૩ ૧	૧૩૯૩	૩૫૭	—	૨૩૭	૨૦૪	૨૮૬	૧૨૬
માર્ચ	—	૫૦૨	૪૬૦	૪૬૨	૭૧૭	૫૮૯	૧૬ ૮	૧૦૬૧	૧૫૬૨	૧૭૮૩	—	૨૧૯	૧૮૮	—	૨૯૮
એપ્રિલ	—	૨૯૧	૩૫૭	૪૦૭	૫૩૮	૬૧૦	૧૧૨૯	૧૩૬૩	૩૧૬	૧૭૮૪	—	૨૩૨	૩૧૫	૧૬૨	૧૪૬
મે	—	૨૮૬	૩૮૨	૪૯૦	૫૦૮	૫૦૫	૧૨૦૯	૧૩૩૪	૧૬૩૯	૧૪૩૬	—	૨૦૧	૨૦૪	—	૧૫૯
જુન	—	૨૦૯	૩૬૮	૪૧૩	૭૦૨	૬૭૩	૧૨૧૯	૧૩૩૦	૧૨૪૩	—	—	૧૫૭	૧૮૧	—	૧૪૬
જુલાઇ	—	૨૬૨	૩૩૧	૪૯૪	૬૩૨	૬૮૮	૧૨૦૩	૧૩૦૨	૧૫૧૫	—	—	૨૩૭	૨૫૦	—	૧૭૧
ઓગસ્ટ	—	૩૪૩	૩૫૨	૮૮૪	૬૦૮	૫૬૭	૧૦૮૧	૧૮૩૩	૧૩ ૯	—	૯૩	૨૪૩	૨૩૦	—	૨૩૪
સપ્ટેમ્બર	—	૩૧૪	૩૭૨	૫૩૫	૮૭૫	૫૬૦	૧૩૬૭	૧૬૧૮	૧૩૬૭	—	૨૫૩	૨૫૮	૨૮૨	—	—
ઓકટોબર	૪૩૮	૬૨૦	૪૭૮	૯૬૧	૪૧૯	૭૨૨	૧૬૪૫	૧૩૬૦	૧૪૪૧	—	૧૮૭	૨૧૫	૧૭૩	૧૯૨	—
નવેમ્બર	૫૯૧	૮૦૯	૪૩૮	૭૮૯	૭૦૮	૯૪૦	૧૪૦૨	૧૦૩૮	૧૬૩૭	—	૧૨૮	૨૩૬	૧૯૧	—	—
ડિસેમ્બર	૪૧૬	૭૫૯	૬૦૭	૮૦૧	૪૯૪	૫૮૦	૧૩૭૧	૧૧૧૪	૧૪૦૬	—	૨૬૪	૪૩૫	૧૯૬	—	—
સરવાળો	૧૬૮૧	[illegible]	૫૦૭૦	૭૩૮૩	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	૨૮૩૮	[illegible]	૧૧૪૩	[illegible]

જુઓ, આ મ્હારા વેચાણના આકડાઓ (આ આકડા સામેના પાના પર આપ્યા છે) સાડા આઠ વર્ષમા મ્હે કેવી અને કેટલી પ્રગતિ કરી છે, તે એથી પામી સકશો સહજ મનન તો કરો —

વર્ષ	કુલ વેચાણ	માસિક સરેરાસ
૧૯૨૭		
(ચાર માસ)	રૂ ૧૪૪૫	રૂ ૪૮૨
૧૯૨૮	રૂ ૫૨૨૪	રૂ ૪૬૦
૧૯૨૯	રૂ. ૫ ૭૦	રૂ ૪૨૩
૧૯૩૦	રૂ ૭૩૮૩	રૂ ૬૧૫
૧૯૩૧	રૂ ૭૪૨૧	રૂ ૬૧૮
૧૯૩૨	રૂ ૭૯૦૭	રૂ ૬૫૯
૧૯૩૩	રૂ ૧૫૨૦૯	રૂ ૧૨૬૭
૧૯૩૪	રૂ ૧૬ ૯૫૭	રૂ ૪૧૩
૧૯૩૫	રૂ ૧૭,૦૫૪	રૂ ૧૪૩૩
૧૯૩૬		
(પાચ માસ)	રૂ ૭૫૫૦	રૂ ૧૫૧૦

૮ વર્ષ અને
૮ માસનુ માસિક
કુલ વેચાણ રૂ ૯૧,૨૨૩ સરેરાસ રૂ ૮૭૮

તમેજ કહો, મહિને દહાડે માત્ર રૂપિયા ૪૫-૮-૦ ખર્ચ કરી, ૮૭૮ રૂપિયાનો વેપાર કરવો એ શુ ટુકી જાહેરાતોની સફળતાની સનદ નથી?

અને હવે મ્હારા નફાની વાત મ્હારા માલની પડતર કીમત રૂપિયે એક આનો પણ નથી. તેના પેકીંગ ખર્ચ, જાહિરાત, ઓફિસ ખર્ચ વ ગળતા વધારેમા વધારે રૂપિયે ચાર આના ગણો તેય દર રૂપિયાના વેચાણમાથી બાર આના મ્હારા નફાના છે

આઠ વર્ષ પર મ્હે કર્જ લઇ વેપાર શરૂ કર્યો હતો આજે હુ કોઇનો કર્જદાર નથી. આજે તો મ્હારી કને પચાસ હજાર રૂપિયાનો માલ મવજુદ છે-બીજા સાધનો વગયરહની કીમતની તો વાતજ કર્યા કરવી ?

[બી]

પચોતેર રૂપિયાની નામની—અને તે પણ ઉછીકા લીધેલી—પુંજીથી આવો સારો વેપાર કરવાની વાત તમે ભલે ન માનો એ તદ્દન ખરી છે

નવ વર્ષ પર મ્હે વેપારનો ઇરાદો કર્યો ત્યારે મારી કને પૈસા ન હતા ૭૫ રૂપિયા ઉછીકા લીધા અને એક વેપારમા ઝપલાવ્યુ, એવા વેપારમા, જેનો મ્હને તો શુ, મ્હારા કુટુબમા કોઇ જાણને કશો અનુભવ ન હતો.

જાહિરાતનો મ્હારો એકલો માર્ગ ટુકી જાહિરાતોનો હતો મ્હે એની શરૂઆત . દૈનિકમા બે રૂપિયાના ખર્ચે ટુંકી જાહિરાતો આપવથી કરી હુ કબુલુ છુ કે મ્હારી કને તે વેળા પૈસાની જોગવાઇ નહિ જેવીજ હતી કદી કદી અઠવાડિયામા ત્રણ વાર જાહિરાત છપાતો તો કયારેક આખુ અઠવાડિયુ કોરૂ પણ જતુ કારણ એ કે, મ્હારા એ વેપાર પરજ મ્હારી અને મ્હારા કુટુમ્બની આજીવિકાનો આધાર હતો મ્હારે પ્હેલા તે તરફ ધ્યાન આપવુ પડતુ અને પછી જોગવાઇ પ્રમાણે જાહિરાત કરતો

તમે મ્હારા માન ગિને તો બધુ જાણી લોજ એ એવો માલ નથી કે ફરી ફરી ખરીદાય જે શખ્સ તે એક વેળા ખરીદે છે, તે જીવનભર નિરાંત થઇ જાય છે એજ કારણ છે કે મ્હારો વેપાર બીજાઓને મુકાબલે નફાવત ઓછો દેખાય છે

હા, મ્હારૂ બધુ કામકાજ હુ પોતેજ કરૂ છુ મ્હારે ત્યા કોઈ ચાકર નથી, હુ કોઇનો ચાકર નથી

આ જુઓ મ્હારો વેચાણુ હિસાબ (એ આકડાય સામેના પાના પર આપેલા છે) કમનસીબે ૯૩૨ પહેલાના તેમજ ૧૯૩૫-૧૯૩૬-૧૯૩૭ના આકડા આ પળે તૈયાર નથી કે તમને આપી સકાય

૪૧ મહિનાના મ્હારા વેપારની આવકની સરેરાસ કાઢતા —

વર્ષ	કુલ વેચાણુ	માસિક સરેરાસ
૧૯૩૨		
(પાચ માસ)	રૂ ૯૯૫	રૂ ૧૯૯
૧૯૩૩	રૂ ૨૯૧૮	રૂ ૨૪૫
૧૯૩૪	રૂ ૨૭૯૧	રૂ ૨૩૩
૧૯૩૫		
(ચાર માસ)	રૂ ૧ ૨૩	રૂ ૨૮૧
૧૯૩૮		
(આઠ માસ	રૂ ૫૪૩	રૂ ૧૯૩
૪૧ માસનુ		માસિક
કુલ વેચાણુ	રૂ ૯૩૯૦	સરેરાસ રૂ. ૨૨૯

મ્હારો માલ ખર્ચ લગભગ પચાસ સાઠ ટકા જેટલો છે કેમ પાચ વર્ષથી મ્હે જાહેરાત કરવી છોડી દીધી છે છતા આટલો વેપાર થયો જો ફરી વાર જાહેરાત કરૂ તો વેપાર વધે

ગમે તમ તમે શુ હજુય નથી માનતા કે મહિને ૨૫ થી ૨૬ રૂપિયાના જાહેરાત ખર્ચે રૂ ૨ ૯ નો સરેરાસ વેપાર કરવો—જેમાથી રૂ ૧ ૦ નફો થાય છે—દુકાની જાહેરાતોની સફળતાની એક સાબીતીરૂપ નથી ?

વેપારની સફળતા

કેટલીક ઉપયોગી અને કીમતી વાતો

૧
ખાસ વાર્ષિક સેલ

વેપારની સફળતા માટે પંકાયલી અને મનાયલી અમેરિકાની એક પેઢીના વ્યવસ્થાપક કહે છે :—

અમે દર વર્ષે બે "ખાસ સેલ" જાહેર કરીએ છીએ. એ વેળા વીસથી પચ્ચીસ ટકા સુધી ભાવ ઘટાડાય છે, ખુબ જાહેરાત કરાય છે અને ભાવની આકર્ષક ગોઠવણીને કારણે હજારો લોકો જોવા આવે છે, સેંકડો નવા ગ્રાહકો અમારા જાથુકના ગ્રાહક બની જાય છે.

અલબત્ત, 'સેલ'ની પ્રથા સારી નથી, પરંતુ મંદીના કાળમાં સેલ' જાહેર કરવાથી બે ફાયદા થાય છે એક તો વેપાર સારો થઇ, દુકાનનો ખર્ચ માથે પડતો નથી અને બીજુ, બધો જુનો માલ વેચાઈ જઇ, તેઓના સમય માટે સારો નવો માલ ખરીદી રખવાનું બની શકે છે.

ગયા જાન્યુઆરીમા વિજળીક બત્તીનો સ્ટોક ખુબ વધારે રહી ગયો હતો અમે તરતજ ૨૫ ટકા ભાવ ઘટાડી 'સેલ' જાહેર કર્યું. બધો માલ વેચી નાખ્યો અને અવમત્ત માલનો જથ્થો વધારે હોવાથી અમને તો દર માસ કરતા તે માસમા, જો કે ભાવમા ૨૫ ટકા ઘટાડો કર્યો હતો છતા વધારેજ નફો થયો !

પ્રજા આવા 'સેલ'ની ખૂબ રાહ જુએ છે ઘણુંકો પોતાની હમેશની ખરીદી 'સેલ'માજ કરે છે. ગયા 'સેલ' વેળા અમારી સૌથી પહેલી ગ્રાહક એક બાનુ હતી, જેણીએ કુલ ૨૮૦ ડોલરે (લગભગ ૮૦૦ રૂપિયાની) ખરીદી કરી !

૨
નિરંતર જાહિરાત

એજ પેઢી વ્યવસ્થાપક આગળ કહે છે –

"અમે ખુબ જાહિરાત નિરંતર કરતા રહીએ છીએ દર મહિને એમા લગભગ ૫૦૦ રૂપિયા ખર્ચાય છે. અમે અમારી જાહિરાત માટે વર્તમાનપત્રો અને માસિકોમા સારી જગ્યા રોકવા ઉપરાંત ટેલિફોન ડાયરેક્ટરીના ટાઇટલ પાના પર પણ જાહિરાત આપીએ છીએ વળી શહેરના લગભગ બધાજ સિનેમાના પ્રોગ્રામોમાં પણ એક પાનાની અમારી જાહેર ખબર હમેશ છપાય છે"

૩
જાહિરાતનો નવો માર્ગ

આગળ ચાલતા એ કહે છે :—

"અમારૂ નામ અને કામ પ્રજાની નજર સમક્ષ હમેશા કાયમ રાખવા અમે ખુબ કાળજી રાખીએ છીએ. કદાચિત કદાચિત નવા યંત્રોના બદલામાં, તેની કીમત પેટે જુના વપરાયલા યંત્રો પણ અમે સ્વીકારી લઇએ છીએ એવા જુના યંત્રોને સાફ કરી, રંગ લગાડી નવા જેવા બનાવી, એનો ઉપયોગ અમારી જાહિરાત માટે કરીએ છીએ

થોડાક સમય ઉપર અમે જાહિરાત કરી કે અમુક દિવસે સૌથી પહેલા જે પાંચ ગ્રાહકો આવશે, તેમને અમે એક કપડાં ધોનાર યંત્ર મુફત આપીશું !

બીજે દહાડે જ્યારે સવારે સાત વાગે દુકાન ઉઘાડાઇ તો વીસ ગ્રાહકો ખોળી થતા હતા સાડા આઠ વાગતા તો ખુબ ઠઠ એકઠી થઇ ગઇ પાચ ગ્રાહકોને પેલા યત્ર મુફત મળ્યા બાકીનાઓએ આમ તેમ જોઇ તપાસી, થોડીક થોડીક ખરીદી કરી અમારી ઇચ્છા પેના જુના યત્રોને ભોગે આકર્ષક જાહિરાત કરવાની હતી, તે સપુર્ણપણે પુરી થઇ"

૪

કેળવાયલા સેલ્સમેનો

અમેરિકન વ્યવસ્થાપક પોતાના સેલ્સમેનો વિષે કહે છે

અમારો ખાસ આધાર સારા કેળવાયલા સેલ્સમેનોજ છે અમે કપડા ધોનાર યત્રો તથા વાસણ સાફ કરનાર યત્રો ખુબ વેચીએ છીએ એ યત્રો વેચવા સહેલા નથી લગભગ ૪૫૦ રૂપિયાની કીમતનુ એક યત્ર થાય અણઘડ સેલ્સમેનો તે વેચી નજ સકે

અમારા સેલ્સમેનો પોતાના કાર્યમા ખુબ પારગત છે દરેક માણસ લગભગ ૩૦૦ રૂપિયા દર અઠવાડિયે કમિશનના મેળવે છે તેઓ પોતાના કામથી ખુશ છે તેઓ જાણે છે કે આ કામ તેમને દરરોજ વધારે અને વધારેજ કમાની આપી સકે છે

૫

હફતા કીમતનો વેપાર

મોંઘી કીમતના યત્રોના વેપારનો ભેદ, પેઢી-વ્યવસ્થાપકના શબ્દોમા સાભળો —

"આજે ભારે મોંઘી કીમતના યત્રો હફતાની પૈસા વસુલ કરવાના સિધ્ધાતે વેચાય છે જે પળે ગ્રાહક યત્ર ખરીદી પહેલો હફતો ભરે છે, ત્યારે તેને એક રસીદ આપીએ છીએ એ રસીદમા લખેલુ હોય છે કે બાકીના બધા હફતા ગ્રાહક વખતસર ભરે તો તેને 'અટના' વિજળીક ઝુમર ભેટ મળશે! પરિણામે ગ્રાહક લલચાય છે વખતસર પૈસા ભરે છે અને ભેટ મેળવે છે"

અને એ ભેટનો ભેદ શો હશે? આ રહયો તે —

એ ભેટથી માત્ર પૈસાજ વખતસર નથી મળતા, બીજાય લાભ છે એ ઝુમર જડવાની મજદુરી પણ અમનેજ મળે છે ઝુમરથી ઘર શોભીતુ બની એના ભરના બીજા ઝુમરો ખરીદવા ગ્રાહકને પ્રેરે છે પરિણામે ૫૦૨ રૂપિયાની ભેટ મેળવી ગ્રાહક સો બસોના બીજા ઝુમરો ખરીદવા આકર્ષાય છે વળી એવા ખાસ ઝુમરો કુટુબે કુટુબે અમારી જાહિરાત પણ કરે છે!

૬

નિષ્ફળતાથી નિરાશ ન થતા!

નિષ્ફળતા એ માત્ર એક કસોટી છે જેથી નિરાશ થવા નહિ અબ્રાહામ લિંકન જેવા અમેરિકન પ્રજાના લાડનો પણ પોતાની જિન્દગીના પ્રાથમિક ૨૦ વર્ષ સુધી નિષ્ફળજ નિવડયો હતો તેની નિષ્ફળતાઓની યાદી આ રહી —

૧ રાજકીય ઓધ્ધો મેળવવા પ્રયત્ન કર્યો અને નિષ્ફળતા વરી

૨, વેપારમા પડયો અને દેવાદાર થયો

૩, એક બાળાને તનમનથી ચાહી અને તે મરી ગઇ

૪, સિવિલ સર્વિસમા નોકરી માગી અરજી નામજુર થઇ!

૫ કોંગ્રેસની ચુટણીમા ઉમ્મીદવાર થયો અને નિષ્ફળ નિવડયો

૬, ફરી ઉમ્મીદવારી નોંધાવી અને પાછી નિષ્ફળતા!

અભિપ્રાય

॥।।।।।।।।।।।

વતનની વેદી

અનુવાદક સીરતી, પ્રકાશક બઝમે ઈકબાલ, કઠોર (કદ રૈયલ ૧૬ – પાના ૭૮) કીમત ૫ આના

બહ્મ દેશના એક મહાનકઠા ઈતિહાસ-પ્રસંગમા રગો પુરીને તૈયાર કરવામા આવેલ આ પુસ્તક, ઉર્દુના એક માનીતા લેખકની વાર્તાનો અનુવાદ છે વતન પર આવી પડેલી આફત પ્રસગે બખ્મની એક બાળા પણ કેટલી વીરતાપૂર્વક ઝઝુમે છે, તેનો હુબહુ ચિતાર એમા પેશ કરવામા આવ્યો છે

બઝમે ઈકબાલનુ આ ત્રીજું પુસ્તક છે

જમાલુદ્દીન અફ્ઘાની

અનુવાદક' જ 'નુર,' પ્રકાશક બઝમે ઈકબાલ, કઠોર (કદ : રૈયલ ૧૬ – પાન ૮૬) કીમત ૫ આના

બઝમે ઈકબાલના આ પાચમા પુસ્તકમા એશિયાના મહાન પેન-ઈસ્લામિક નેતા સયિદ જમાલુદ્દીન અફઘાની મર્હુમની ઝિન્દગીનો સચિક ચરિત-ચિતાર પેશ કરવામા આવ્યો છે ગઈ કાલના એ મહાન મુસલમાનને આજનુ મુસ્લિમ જગત જેટલી અંજલિયો અર્પે તેટલી ઓછી

અનુવાદકની મિહનત ધન્યવાદની મુસ્તહક પણ છે અને પ્રકાશકોનુ સાહસ ઉત્તેજનને પાત્ર પણ હળવા સાહિત્યના શિકાર નવજવાનો આ ચરિત્ર અવશ્ય વાચે

ઇસ્લામ ઝિન્દાબાદ

મુળ લેખક . જ અબ્દુલ મજીદ કરશી, પટ્ટી, ભાષાન્તરકાર જ ઉસ્માન તૈયિબ 'નિયાઝ' મર્હુમ પ્રકાશક ઈમાન ઓફિસ, મુબઈ

મુબઈથી પ્રગટ થતા 'ઈમાન'ના ઓક્ટોબર ૧૯૪૦ના ખાસ અક તરીકે પ્રગટ થયલા આ પુસ્તકમા ૧૦ નવમુસ્લિમોના ઈસ્લામ સ્વીકારવાના કારણો વાર્તારૂપે પેશ કરવામા આવ્યા છે દરેક ગખ્સે ઈસ્લામ અગે પોતાની વિચારસરણી અને ઈસ્લામની કઈ ખુસુસીયતે તેને શિકાર બનાવ્યો તેનુ હુબહુ વર્ણન આપ્યુ છે પુસ્તક અત્યત મનનીય છે

આ પુસ્તકની છુટક પ્રત ૪ આને મળે છે

જલસએ તુર અને મર્દે અય્યુબ

અનુવાદક જ સૈયિદ અલી હસન બી મુન્શી મર્હુમ, પ્રકાશક ઈન્સાફ ઓફિસ, કૈરનામ-પુરા મુબઈ ૪ (કદ ડેમી ૮ – પાના ૯૪) કીમત રૂપિયો એક

અલ્લાહનો પયગામ લવનારા બે પુનિત પયગમ્બરો હઝરત મુસા અને હઝરત અયુબની સાદી જીવન-ઝાખી આ પુસ્તકમા પેશ કરવામાં આવી છે મુસવી તડપ અને અય્યુબી સબ્રની એમા આકર્ષક રૂપે તસ્વીર દોરવામા આવી છે

કિતાબ મનનીય છે

વિજળીની દુનિયા [માસિક]

તત્રી : જ હરિલાલ મ ત્રિવેદી, એ એમ આઈ ઈ ઈ

વિજળીક વિષયના આ ગુજરાતી સામયિકનુ આગમન નોધતા ખુશી થાય છે વર્ષો પહેલા મુબઈથી એક એવુજ સામયિક ખુબ સફળતા

ના નિરાશ ન થતા આગળ ધપવાનુ કર્યો. પરિણામે અમેરિકાનો પ્રેસિડન્ટ સુદ્ધા બન્યો.

૭

જ્યાં દૃઢતા નહિ, ત્યાં સફળતા નહિ

જો તમને જીવન-ક્રમનો ભય લાગતો હોય, જો તમારામા દૃઢતા અને આત્મ વિશ્વાસ ન હોય, જો તમો તમારી વિચાર-શક્તિને વર્તનમા ઉતારી નહિ સકતા હોવ અને જો તમે કોઇ કામ આરભી તેને છેવટ લગી પુરૂ કરી સકતા ન હોવ તો તમારી ઝિન્દગી બેકાર જશે તમને વારવાર નિષ્ફળતા મળવાનુ કારણ તમારામાં દૃઢતા નથી કે જેથી સફળતા પમો

સહિત શરૂ થયુ હતુ, પણ ઉત્તેજનને અભાવે મરણ શરણ થયુ હતુ, ત્યાર પછી, આ અહમદાબાદી સાહસ પ્રગટયુ છે કહે ન્હાનુ — ઘણુ જ ન્હાનુ છે કારણ એ કારણે કે, એનુ ગુજરાતી સાહિત્ય હજી પુરના પ્રમાણમા સર્જાતુ કે વચાતુ નથી પણ આશા છે કે, તે ધીમે ધીમે પ્રગતિ કરતુ જશે. તની સાહિબને અભિનંદન

Hot Tinning

લડાઈની આપત્તિ છતા લન્ડનનુ ટિન રિસર્ચ ઈન્સ્ટિટ્યુટ ખમેશ બેઠુ નથી તેણે પોતાની સશોધન-પ્રવૃત્તિઓ સકેલી નથી, એની ખાતી દમણાજ પ્રકટ થયના આ પ્રકાશન નં ૧૦૨ થી થાય છે ગરમ પધ્ધતિયે કલાઈ ચઢાવવાની વિગતવાર માહિતી એમા અપાઈ છે અભ્યાસીઓ માટે એ ન્હાની પુસ્તિકા અત્યંત ઉપયોગી અને કીમતી સાબિત થશે

પાકિસ્તાન

ભાષાન્તરકાર અને પ્રકાશક જ માડવીઆ કોહિનુર પ્રેસ, બાટવા (ક્ર ક્રાઉન ૧૬ - પાના ૧૨૦) કીમત ૭ આના

હિન્દના રાજકારણમા મુસ્લિમ-હિન્દની પાકિસ્તાની માગણી પેશ થતાજ, અત્યંત શોરબકોર ઉભો કરી દેવાયો છે પાકિસ્તાન વિષે નવિષ્યમા ગમે તે ફયસલો થાય એ યોજનાની રૂપરેખા અને તે પેશ કરવાની જુરૂરતનો ઈતિહાસ જાણવાની અનિવાર્ય જરૂરત છે આ પુસ્તકમા યોજનાની આછી રૂપરેખા ઉપરાંત ગયરો તરફથી થોપાતા આક્ષેપોનો સવિસ્તર જવાબ અપાયો છે

પ્રચાર-પુસ્તક હોઈ, કીમત વાજબી રખઈ છે

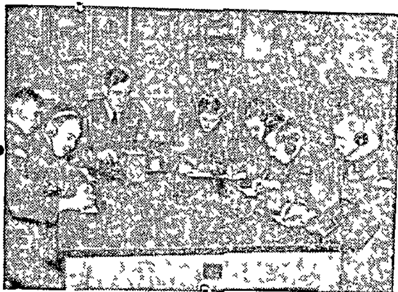
પહોંચ

■ એજ્યુકેશન સોસાયટી સુન્નત જમાઅત કવમે બવહિર અહમદાબાદનુ બધારણ

■ કાઠિયાવાડ મુસ્લિમ લીગનો રિપોર્ટ અને હિસાબ સને ૧૯૪૦-૪૧

■ આસુ ન્હાની પુસ્તિકા

વિમાની તઅલીમ-વર્ગ



[જ્યા ૬૦ છોકરા વિમાની તઅલીમ લે છે.]

ઈંગ્લાંડમા ન્હાના બાળકોનેય શાસ્ત્રીય તઅલીમ અપાય છે યોર્કશાયરની આ રિપન ગ્રામર સ્કુલના શાસ્ત્રીય વર્ગનો ફોટો દેખાડશે તેમ તેમા છોકરાઓ 'મોર્સ' કોડના સંદેશા સાભળી તેને સામાન્ય ભાષાનુ રૂપ આપી રહયા છે બેશક એ શિક્ષણ, વિમાની તઅલીમ-ક્રમનો એક ભાગ છે

સરકારી ખર્ચે મુફત તઅલીમ — ઉદાર સ્કોલરશિપો

ઔદ્યોગિક અને શાસ્ત્રીય તઅલીમ

યુરપનું ખુનખાર જગ જેમ જેમ આગળ વધતુ જાય છે તેમ તેમ, વધુ અને વધુ સૈનિકોનીજ નહિં, કેળવાયલા કારીગરોનીય જુરૂરત વધતીજ જાય છે

હજી ગઇ કાલની વાત હતી કે લડાઇના હથ્યાર કે દારૂગોળો તૈયાર કરનાર કારખાનાઓમાં એક નવા ઉમીદવારને દાખિલ થવાનું સદ્ભાગ્ય નસીબ થતુ ન હતું આજે સમય પલટાયો છે. લડાઇ વધુ અને વધુ બીહામણુ રૂપ લઇ રહી છે યુધ્ધ સરંજામ અને દારૂગોળાની જુરૂરત વધતીજ જાય છે, જેને પહોચી વળવા દરેક કારખાનું પોતાની અસલ કાર્યશક્તિથી અનેકગણા વધુ પ્રમાણમાં હવે કામ કરી રહયું છે

દેખીતી રીતેજ આ નવા અને વધારાના કામ માટે નવા અને વધારાના કારીગરો—કેળવાયલા કારીગરો—જોઇએજ. એવા કેળવાયલા કારીગરોનું પ્રમાણ હિંદમા ઘણું નજીવુ છે જેટલા હતા, તેમાના મ્હોટે ભાગના અત્યાર

પહેલાંજ એ કારખાનાઓમાં જોડાઇ જવા છતાં, ૯૭ માગ ઉભી અને ઉભીજ છે

એ જરૂરતને સહેલાઇથી પહેાંચી વળવાની યેાજના તૈયાર કરવા માટે સરકારે આગલે વર્ષે એક તપાસ સમિતિ નીમી હતી તઅલીમની આ યેાજના એ ટેકનિકલ ટ્રેનિંગ તપાસ સમિતિને આભારી છે. આ સમિતિએ ૧૯૪૦ના જુલાઇમાં મઝદુર ખાતા સમક્ષ અહેવાલ રજુ કર્યો હતેા. આ અહેવાલમાં ૧૬ ટેકનિકલ સંસ્થાઓનેા ઉપયેાગ કરવાની અને ૩,૦૦૦ કારીગરેાને તઅલીમ આપવાની ભલામણ કરવામાં આવી હતી દિલ્હી સરકારે આ ભલામણ ગયા ઓગસ્ટની શરૂઆતમા સ્વીકારી હતી અને સંરક્ષણ ખાતાએ અને શસ્ત્રસામગ્રી અને દારૂગેાળા બનાવવાના કારખાનાઓની વધતી જતી જરૂરિઆતેાને લઇને આવતા માર્ચ માસની આખર સુધીમા ૧૫,૦૦૦ માણસેાને તઅલીમ આપવા માટે આ યેાજના વિસ્તારવામા આવી છે.

આ યેાજનાનેા આદર્શ, યુરપમાં જે પ્રમાણેની ઔદ્યેાગિક તઅલીમ અપાય છે, તે છે. બેશક, અહિં સત્વર એવી તઅલીમનેા બંદેાબસ્ત થઇ સકે નહિં તેથી સરકારે હાલ તરત તેા અહિંના ધેારણસરની તઅલીમ ચાલુ રાખી, યુરપથી ૧૦૦ ઔદ્યેાગિક નિષ્ણાત -શિક્ષકેા બેાલાવ્યા છે, જે ક્યારનાય હિન્દ ખાતે આવી પણ ગયા છે. સરકારી આશા એ છે કે, હવે એ શિક્ષકેાના હાથ તળે જે તઅલીમ અપાશે, તે યુરપી આદર્શ પ્રમાણેની હશે.

* * *

આ યેાજના પ્રમાણે આ વર્ષમાં કુલ ૧૬,૮૫૦ જવાનેાને તઅલીમ અપાનાર છે, જેમાના :—

(૧)	જનરલ એન્જીનિયરીંગ ફિટર	૭૦૦૦
(૨)	ડ્રાફ્ટમેન	૩૦૦૦
(૩)	ટર્નર	૨૫૦૦
(૪)	મશિનમૅન	૧૫૦૦
(૫)	ઇલેક્ટ્રિશિયન	૧૨૫૦
(૬)	લુહાર	૫૫૦
(૭)	કલઇ અને તામ્રકામ કરનાર.	૪૫૦
(૮)	ઓક્સી એસેટલિન વેલ્ડરેા	૪૦૦
(૯)	સુનારેા.	૨૦૦

હશે હાલ તરત ૮૭ તઅલીમી-મથકેામા મળી ૬,૦૦૦ જવાનેા તઅલીમ લઇ પણ રહ્યા છે અને બીજા ૧૦૦ જેટલા મથકેામાં બીજા ૬૦૦૦ કરતાંય વધુ જવાનેાને તઅલીમ આપવાની તત્કાલિક ગેાઠવણ પણ થઇ ચુકી છે. (અત્યાર લગી ૩૨ જવાનેા પરિક્ષામા સફળ થયા છે)

* * *

આ યેાજનાનેા લાભ લેવા ચાહનાર જવાનેામા નીચલી લિયાકતેા હેાવી જરૂરી છે -

(૧) તે બ્રિટિશ હિન્દ અથવા દેશી રાજ્યનેા વતની હેાવેા જોઇએ.

(૨) તેની વય ૧૭ વર્ષથી ઓછી કે ૪૦ વર્ષથી વધુ હેાવી ન જોઇએ.

(૩) તે સારેા અને મજબુત બાંધેા તથા સંતેાષકારક ચારિત્ર્ય ધરાવતેા હેાવેા જોઇએ.

(૪) તેને સહેલાઇથી લખતા તેમજ ગણત્રી કરતા આવડવું જોઇએ.

(૫) તેને જે કેાઇ સંસ્થામા મેાકલવામાં આવે, ત્યા તઅલીમ લેવા તૈયાર હેાવેા જોઇએ.

કહેવાની જરૂરત નથી કે, કારીગર વર્ગના માણસેાને આમાં પહેલી પસંદગી આપવામા આવશે

આ તઅલીમ માટે કેાઇ પણ જાતની ફી લેવામા આવશે નહિં, પણ તઅલીમના સમય દરમિયાન ભથ્થા વ. પેટે દરેક જવાનને દર માસે રૂ. ૨૦ આપવામા આવશે. (મેટ્રિકની પરીક્ષા પસાર કરેલી હશે તેા તેવાને રૂ ૨૫ મળશે.)

. અભ્યાસક્રમ વધુમાં વધુ એક વરસનો છે પણ એવી આશા રાખવામાં આવી છે કે, બુદ્ધિશાળી ઉમ્મીદવારો ઘણાજ થોડા સમયમાં તઅલીમ મેળવી લેશે. તઅલીમ પામેલા માણસોની તાત્કાલિક ઝુરૂરિયાત હોય, તઅલીમનો સમય ઘટાડીને નવ માસ રાખવાની પણ કદાચ ઝરૂર પડે. ઉમ્મીદવારો ચોક્કસ ધોરણની પરીક્ષા પસાર કરે તો તેઓને પસાર થયેલા ગણવામાં આવશે.

તઅલીમ પુરી થયેથી તેમની પરીક્ષા લેવામાં આવશે અને તેમાંથી જે પસાર થશે, તેમના નામ મુંબઈ નેશનલ સર્વિસ લેબર ટ્રિબ્યુનલના ચેરમેન સાહિબને મોકલવામાં આવશે. જો કે તઅલીમ લીધા પછી નવકરી આપવામાં આવશેજ, એવી બાંહેધરી આપી સકાય નહિં, છતાં મોટા ભાગને ઝરૂર નોકરી મળી સકશે, એમાં શંકા નથી.

તઅલીમ પામેલાઓમાંથી કેટલાકને હિંદી લશ્કરની યાંત્રિક ટુકડીઓમાં નવકરી આપવામાં આવશે. તેમને ઝરૂર પડયે દર્યાપાર નવકરી કરવી પડશે અને લશ્કરી શિશ્તને તાબે થવું પડશે, જ્યારે કેટલાકને હિન્દમાંજ લશ્કરી અથવા બિન લશ્કરી ઉદ્યોગોમાં રોકવામાં આવશે.

નવકરી આપતી વખતે ઉમીદવારોને જ્યાં આગળ નવકરી કરવી હોય તે બાબત ઉપર બને ત્યાં સુધી ધ્યાન આપવામાં આવશે.

તઅલીમી મથકોમાં દાખલ થતી વખતે ઉમીદવારોએ તઅલીમ લેવાની અને તઅલીમ લીધા બાદ તેઓને જે કામ સોંપવામાં આવે તે સ્વીકારવાની અને ન સ્વીકારવામાં આવે તો ઉમીદવારને તઅલીમ દરમિયાન આપવામાં આવેલા ભથ્થાની રકમ પાછી આપી દેવાની લેખિત બાંહેધરી પ્રિન્સિપાલ અથવા તો મેનેજરને આપવી પડશે.

* * *

આ યોજના અંગે, ગુજરાતમાં નીચલો મથકોએ તઅલીમી બંદોબસ્ત થઇ ચુકયો છેઃ—

(૧) ગવર્નમેન્ટ ઇન્ડસ્ટ્રિયલ વર્કશોપ, અહમદાબાદ.

(૨) ચીમનલાલ નગીનદાસ ઇન્ડસ્ટ્રિયલ સ્કુલ, આંબાવાડી, અહમદાબાદ.

(૩) આર. સી. ટેકનિકલ સ્કુલ, અહમદાબાદ.

(૪) પારસી ટેકનિકલ એન્ડ ઇન્ડસ્ટ્રિયલ ઇન્સ્ટીટયુટ, સુરત.

(૫) એફ. એમ. પારેખ ટેકનિકલ ઇન્સ્ટીટયુટ, સુરત.

(૬) બી. બી. એન્ડ સી. આઇ. રેલ્વે વર્કશોપ, દાહોદ.

(૭) કલાભવન, વડોદરા.

યુદ્ધના સરંજામ માટેના કારખાનામાં કામ કરનારાઓને જુદા જુદા પ્રકારની કામગીરીની સગવડો અને પગાર મળે છે. પગાર લાયકાત પ્રમાણે રોજના બાર આનાથી માંડીને રૂપિયા ચાર સુધીનો હોય છે. ત્રણ વર્ષના કામ બાદ પ્રોવીડન્ટ ફંડનો લાભ મળે છે. તબીબી મદદની પુરેપુરી જોગવાઇ છે. કેટલાક કામદારોને રહેવા માટે ઘરોની જોગવાઇ પણ કરવામાં આવી છે. ત્રણ વર્ષની નવકરી બાદ વર્ષે ૧૦, ૧૫, ૨૦ દિવસની ચઢતે પગારે રજાની જોગવાઇ પણ છે. (હિન્દી લશ્કરની ટેકનિકલ શાખાઓમાં અને નૌકાદળમાં પણ સારી સગવડો અને પગારની જોગવાઇ છે.)

* * *

આ યોજના માટે અરઝી કરનારાઓમાંથી અમુકને, જો તેઓ લાયક હશે તો, ઇન્ડિયન એર ફોર્સ રિઝર્વ માટેય લઇ સકાશે. કારણ, એ ધંધામાં વધુ સારી તકો છે.

ઇન્ડિયન એર ફોર્સ રિઝર્વ માટે દર વર્ષે ૩૦૦ ઓફિસર પાઇલટ તૈયાર કરવાના હોવાથી, હિન્દી સરકારે એ માટે નીચલી યોજના ઘડી છેઃ—

૧, એવા ઓફિસર પાઇલટ તૈયાર કરવા માટે, ૧૮ થી ૨૬ વર્ષની ઉમરના, સારી તન દુરસ્તી અને યોગ્ય શારીરિક બાંધો ધરાવનારા તથા મેટ્રીક જેટલી તાલીમ પામેલા હિન્દી જવાનોની ભરતી કરવામા આવશે

૨, ભરતી કરાયેલા જવાનોને સરકારી ખર્ચે દેશની કોઇ સિવિલ ફ્લાઇગ કલબમાં પ્રાથમિક વિમાની તાલીમ અપાશે અને એ મુદ્દત દરમિયાન તેમને માસિક રૂ ૧૦૦ સ્કોલરશિપ તરીકે આપવામા આવશે

૩, પ્રાથમિક તાલીમ પછી, ચુટેલા જવાનોને ઓફિસર કેડેટ નીમી, વધુ તાલીમ માટે એર ફોર્સ ટ્રેનીંગ સ્કુલમા મોકલ વામાં આવશે, અને એ મુદ્દત દરમિયાન તેમને રહેવા-ખાવાની મુફત સગવડો ઉપરાત રૂ ૧૩૫ માસિક દરમાયો અપાશે. (જો એવા જવાન પરણેલા હશે તો, તેમને ઉપલી રકમ ઉપરાત માસિક રૂ ૫૫ કુટુમ્બ ખર્ચના વધુ આપવામાં આવશે)

ઓફિસર કેડેટ તરીકેની મુદ્દત અને તાલીમ પુરી થતા દરમયાન થયેલા જવાનોમાથી ચુટી કઢાયેલા જવાનોને ઇન્ડિયન એર ફોર્સ રિઝર્વના પાયલટ ઓફિસર નીમી, માસિક પગાર રૂ ૩૮૫ —ઇમરજન્સી એલાવન્સ રૂ ૬૫ અને ખાધ ખર્ચ રૂ ૪૦ મળી દર મહિને રૂ ૪૯૦ આપવામા આવશે.

બેશક, આ યોજના હાલની "ઇમરજન્સી" માટે છે, પણ એમાના અમુક પાઇલટોને હમેશની નવકરી પણ મળશેજ.

આ બેઉ યોજનાઓનો લાભ લેવાની અરજી પોતાના જિલ્લાના કલેકટરને કરવાની છે યોજનાઓની વધુ વિગતો પણ એજ અધિકારી કનેથી મળી શકે છે.

"કુમાર"નો ૧૨૯મો અંક

પિપરમિન્ટ-બનાવવાની પુરી વિગતો

સોનાની ગાદી ટાંક-બનાવવાની પુરી માહિતી

ઓક્સી-એસિટલિન વેલ્ડીંગ-કીમતી રેણુ-હુનરની સમજણ

જામ-સ્વાદિષ્ટ ખાદ્ય-પદાર્થના થોડાક નુસખા

દફતરી લાહીઓ-ઉચ્ચ પ્રકારની દફતરી લાહીઓના પ્રયોગો.

એસિટોન-બનાવવાની વિગત

પુઠાં-બનાવટ અને ઉદ્યેાગ

ફ્રશ કાપડ-બનાવટની માહિતી

બેરિયમ સલ્ફાઇડ-અગત્યના રસાયણની બનાવટ

અને હવે પછી

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર-લેખોની એક ટુકી યાદી તો જુઓ

(૧) એકયુમ્યુલેટર પ્લેઇટ-બનાવવાની વિગતો (૨) કાનસ-પોલાદની કાનસો બનાવવી (૩) કેડમિયમનો ઢોળ નાહિર ઢોળ-હુનર (૪) ખજુર-ગોળ ખજુરીના રસનો ગોળ બનાવવો (૫) છાપખાનુ-એ ધધાની થોડીક માહિતી (૬) દોરડાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ ૭) નિકલનો ઢોળ-કીમતી હુનરની માહિતી (૮) પાચક દવાઓ-ડઝનબધ નુસખાઓ (૯) પુસ્તક બાંધણી-સરળ છતા ઉમદા હુનર (૧૦) બેકેલાઇટ-ચાલુ લેખમાળાનો વધુ ભાગ (૧૧) રબર કાપડ-બનાવટ વિષે (૧૨) રબર-રમકડાં-બનાવવાની પધ્ધતિ (૧૩) લાખ-ઉદ્યોગ વિષે (૧૪) લેકટાઈન-બનાવવાની માહિતી (૧૫) વાળ-બ્રશ-બનાવટની વિગતો

પ્રમાણભુત અને શાસ્ત્રીય

"કમર"-પ્રકાશનો

૧ સાબુની બનાવટ

■ દરેકે દરેક પ્રકારના સાબુઓ બનાવવા માટેની એકજ શાસ્ત્રીય અને પ્રમાણભુત સચિત્ર ગુજરાતી ચોપડી એમા સાબુ બનાવવાની ઠંડી, અર્ધ-ગરમ અને ગરમ ત્રણે રીતિયોની પુરી માહિતી, સાબુમા વપરાતી ચરબી તેલ, રંગ, સુગંધીઓ અને દરેક પદાર્થોની સપુર્ણ વિગત અને બનાવટ માટેના યંત્રોનો સચિત્ર પરિચય આપવા ઉપરાંત નહાવાના, ધોવાના, કપડા રંગવાના ડ્રાયક્લીનીંગ કરવાના પ્રાણીને પોલિશ કરવાના અને દવાકામમા વપરાતા દરેક પ્રકારના સાબુઓના ૨૬૬ પ્રયોગો અને કેટલાક ઉપયોગી ફોર્મ્યુલા પણ આપ્યા છે

■ જાડા એન્ટિક કાગળ ૨૦૦ પાના ૭ ચિત્રો કપડાની પાકી બાંધણી

કીમત રૂપીયા બે.

(ટ પ ૭ આના)

[વિદેશ ૪ શિલિંગ]

૨ વેચાણ કળા

કિંવા

સેલ્સમેનશિપ

[વેપાર સુચનો સહિત]

■ માલ વેચવાની કળા-અર્થાત ગ્રાહકોનુ લક્ષ આકર્ષી, જિજ્ઞાસા ઉશ્કેરી માલ ખરીદવાની ઇચ્છા ઉત્પન્ન કરાવવી અને એ ઇચ્છાને અમલમા મુકાવવી એ માટેની સમજાવટ. વેપારી અને ગ્રાહકની દ્રષ્ટિએ માલની તુલના સોદો કરવાની કળા, વેપારીની માનસિક શક્તિયો, વાધાઓના વનદારૂ જવાબો, વેચાણ વિભાગની રચના વગેરે વિષયોનુ સુદર પૃથક્કરણ કરતી ગુજરાતી ભાષામા પહેલીજ પુસ્તિકા

■ વેપારીઓને નિત નિત ઉપયોગી એવા ૧૭ કીમતી વપાર-સૂચનો પણ એમા છે

કીમત દશ આના.

(ટપાલ ખર્ચ સહિત)

[વિદેશ એક શિલિંગ]

૩ વેપારની ચાવી

■ પાચ પંદર રૂપિયાની નાની પુંજીમા ઘર બેઠા ટપાલથી વેપાર કેમ કરવો? વ્યવસ્થા કેમ કરવી? કેવી રીતે વિકસાવવો? શાનો વેપાર કરવો? વગેરે બાબતોની સપુર્ણ માહિતી ૧૭ જુદા જુદા પ્રકરણો દ્વારા આપવા ઉપરાત જુદી જુદી જાતના ૧૧૧ હુનર ઉદ્યોગોની સપુર્ણ હકીકત પણ એમા નખી છે લખ્યા પ્રમાણે બરાબર અમલ કરાય તો એની મદદ વડે હજારો રૂપિયા કમાઇ શકાય છે

■ 'મેલ ઓર્ડર' વેપારને લગતી એ પહેલીજ ગુજરાતી ચોપડી છે

■ ઇમીટેશન આર્ટ પેપર ૧૦૦ પાના.

કીમત : રૂપિયા અઢી

(ટ પ બે આના)

[વિદેશ ૪½ શિલિંગ]

[૩૮ પાનાનુ પુરૂ નવુ સૂચિપત્ર મુફત મગાવો]

શિરનામુ કમર ઓફીસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

પ્રમાણભુત અને શાસ્ત્રીય

"કમર"-પ્રકાશનો

૪ "કમર"ની ફાઈલો

"કમર"ની બાંધેલી ફાઈલો મંગાવો. મ્હોટા મ્હોટા પ્રયોગ-પુસ્તકો કરતા વધું માહિતીપૂર્ણ અને ઉપયોગી છતા કીમતમાં અત્યંત સોંધી છે

પુસ્તક પહેલુ	ફાઈલ મળતી નથી	
,, બીજું	,,	
,, ત્રીજુ	,,	
,, ચોથું	રૂ	૨-૮-૦
,, પાંચમુ	રૂ	૨-૮-૦
,, છઠ્ઠું	રૂ	૩-૮-૦
,, સાતમું	રૂ	૩-૮-૦
,, આઠમુ	રૂ	૩-૮-૦
,, નવમુ	રૂ.	૩-૮-૦
,, દશમુ	રૂ	૩-૮-૦

[ટપાલ ખર્ચ જુદું]

પરદેશ માટે પુસ્તક ૪-૫ કીમત દરેકની શી. પાંચ.

પુસ્તક ૬ ૭-૮-૯-૧૦ કીમત દરેકની શી. સાત.

૫ કેશ શૃંગાર

■ વાળ રંગવા કિંવા સફેદ યા ભુરા થઇ જતા વાળને ફરી વાર અસલ રંગના-કાળા કે સુન્દરી-કરવા માટેના ખિઝાબ યા કલફના વિદેશી, સુનાની અને આયુર્વેદિક પદ્ધતિના તેલ, પાણી યા ભુકીના રૂપના અને આંતરીક ઉપાયના છ૨ પ્રમ જુદુત-અનેક પ્રકાર અને કીમતી પ્રયોગો સહિત-નુસ્ખાઓનો અજોડ સંગ્રહ તોલમાપની માહિતી, બનાવટ, વેપાર અને ઉપયોગની સુચનાઓ સહિત.

■ ગજવામા રહી શકે એવું નાનકડુ કદ. એન્ટિક કાગળ. ૪૮ પાના.

કીમત : ચાર-~~આના~~

(૨ પ સુધી પાથ આના)

વિદેશ . ૬ પેની

■ બનત લખી પુસ્તકોના ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલો મ. ઓ. વિદેશ યા પોસ્ટલ ઓર્ડર પણ ચાલશે.

૬ 'કમર'ના આખો સે

■ છુટક છુટક અંકો ખ... કરતાં, આખો સટ્ટ ખ... લો, કારણ કે તે એક ... "હુનરી એનસાઈક્લો... ડીઆ" ની ગરજ સારે છે

■ અંક ૨, ૩, ૪, ૫, ... ૭, ૮, ૯, ૨૪, ૨૮, ... ૩૧, ૩૨, ૩૩, ૩૪ ... ૩૬ એમ પુસ્તક ૧, ૨, ... ૩ ના કુલ સોળ અંક ...

■ પુસ્તક ૪, ૫, ૬, ... ૯ અને ૧૦ ની આખી ફાઈલો અને-

■ અંક ૧૨૧ થી ૧... સુધીનું માર અંકનું-એ... ૧૯૪૧ના પંદ વર્ષનું-ફિહ... સંગ્રહ સુધી

કીમત રૂ. ૨૮-૮-૦

(૮. ૫ થા રેલ્વે નુર ...)

પરદેશ માટે-

કીમત ૧. ૨૯-૬-૦

યા £ 2-16-2

(૮ પ સહિત)

[૩૮ પાનાનું નવું પત્ર સચિપત્ર મુફત મંગાવો]

સરનામું : કમર ઓફીસ, મોઢારવાડા, સુરત.

તંત્રી ને પ્રકાશક · મુહમ્મદ ઉસ્માન, કમર ઓફીસ, મોઢારવાડા, સુરત પ્રકાશન ...
મુદ્રક ને મુદ્રણાલય · અબુલીસ ફખરુદ્દીન સૈયદ, મુસ્લિમ-ગુજરાત પ્રેસ ...

ખેતી, ઉદ્યોગ, વિજ્ઞાન, કળા વેપાર

લોઝેન્જીસ કાપનાર યંત્ર

આ યંત્રની મદદ વડે લોઝેન્જીસ ઘણી સરળતાપૂર્વક કાપી સકાય છે

[પિપરમિન્ટ : પાનુ ૬૩૫]

સપ્ટેમ્બર ૧૯૪૧

વર્ષ અગિયારમું
માસ નવમો
અંક ૧૨૯ મો

કુમાર

સપ્ટેમ્બર ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ રૂપિયા ત્રણ
બર્મા રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુન્નર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

દફતરી લાહીઓ

લાહી જેવી નિશદિનની ઉપયોગિતાથી કોણ અણજાણ હશે ?

અજબ ન થશો, સામાન્ય લાહી અને દફતરી લાહી વચ્ચે ઘણો ફેર છે. સામાન્ય લાહી જ્યારે થોડાક વખત માટે કામચલાઉ રીતે બનાવી, તરતજ વાપરવામાં આવે છે, ત્યારે દફતરી લાહી એક લાંબા—ઘણાજ લાંબા—સમય લગી સારી સ્થિતિમાં કાઈમ રહેતી હોઇ, શીશીઓમા ભરી દેશ પરદેશ લગી મોકલી વેચી સકાય છે. એજ કારણુ છે કે, સામાન્ય લાહી દફતરી લાહી તરીકે વેપારમાં ચાલી સકતી નથી, જો કે દફતરી લાહી સામાન્ય લાહીને બદલે ખુશીપુર્વક વાપરી સકાય છે.

દફતરી લાહીની ખાસ વિશિષ્ટતાઓ શી હોવી જોઇએ ? તે એટલી હોય :

૧, તે લાબા કાળ લગી સાચવી રાખી સકાય,
૨, તેમા પુરતી ચીકાશ હોય,
૩, તે સહેલાઇથી બનાવી સકાય.

*

અત્રે આપેલા ડઝનબંધ પ્રયોગો એજ ગુણોને ધ્યાનમાં લઇને પસંદ કરવામા આવ્યા છે. તે બે વર્ગમાં વ્હેચી નાખી સકાય એમ છે :—

૧, દફતરી લાહી,
૨, પ્રવાહી ગુંદર.

દરેક વર્ગની પોતાની વિશિષ્ટતાઓ અને ઉપયોગો છે, એ કહેવાની ઝુરરત ન હોય.

દફતરી લાહી

*૧–વ્હાઇટ ડેક્ષ્ટ્રીન (White Dex trin) ૧૦ ઔંસ, નિશાસ્તો ૧૦ ઔંસ, પાણી ૭ પાઇન્ટ, ગ્લિસરીન ૩ ઔંસ કાર્બોલિક એસિડ ૩૦ ટીપા, ફોર્મલ ડિહાઇડ ½ ઔંસ, ઓઇલ સસાફ્રાસ ૧૦ ટીપા

પ્રથમ ડેક્ષ્ટ્રીન અને નિશાસ્તાને થોડાક ઠંડા પાણીમા મેળવી, લાહી જેવી બનાવો ૧ અને પછી બાકીનું પાણી ઉમેરી વોટર બાથ પર અહિં લગી પકવો કે સારી લાહી બને બેશક, પકવવાની ક્રિયા દરમિયાન તેને સતત હલાવતા રહેજો, નિકર ગાગડા બધાઇજ જશે પછી ચુલા પરથી નીચે ઉતારી લઇ, ક્રમવાર બાકીની દવાઓ મેળવી, હજી ગરમજ હોય કે શીશીઓમા ભરી લો

૨–પોટેટો સ્ટાર્ચ ૭ તોલા, વ્હાઇટ ડેક્ષ્ટ્રીન ૩ તોલા, સોડિયમ કલોરાઇડ કિવા ઘરગતુ નમક ૯ તોલા, ઝીંક કલોરાઇડ ૪ તોલા, સેલિસિલિક એસિડ ૧ તોલો, પાણી ૧૨૦ તોલા

પ્રથમ થોડા ઠંડા પાણીમા પોટેટો સ્ટાર્ચ અને ડેક્ષ્ટ્રીનની લાહી બનાવી, પછી બાકીનુ પાણી ગરમ કરી, તેમા સોડિયમ કલોરાઇડ અને ઝીંક કલોરાઇડ, ઓગળાવી, પછી પેલી લાહી મેળવી, સૌથી છેવટે સેલિસિલિક એસિડ ઉમેરો.

૩–નિશાસ્તો ૭ તોલા, વ્હાઇટ ડેક્ષ્ટ્રીન ૩ તોલા, સોડિયમ કલોરાઇડ કિવા ઘરગથુ નમક ૯ તોલા, ઝીંક કલોરાઇડ ૪ તોલા, સેલિસિલિક એસિડ ૧ તોલો, પાણી ૧૨૦ તોલા.

બનાવવાની રીત પ્રયોગ નંબર ૨ પ્રમાણે

(૧) લાહીની બનાવટમા ધ્યાનમા રાખવાનો ખાસ મુદ્દો એ છે કે, તેમા કોઈ પ્રકારના ગાગડા બધાય નહિ, એકસરખી ઘટ્ટ કે પાતળી લાહી બને

૪ જિલેટીન ૨ ઔંસ, પાણી ૭ પાઇન્ટ, ઘઉનો મેંદો ૯ ઔંસ, નિશાસ્તો ૧ ઔંસ, ફોર્મેલિન ૩ ફ્લ્યુઇડ ડ્રામ, ઓઇલ ક્લવઝ ૨ ફ્લ્યુઇડ ડ્રામ

૩॥ પાઇન્ટ પાણીમા જિલેટીનને ૧૨ કલાક લગી પલાળી રાખ્યા બાદ ગરમ કરી ઓગળાવો બીજા હાથ પર બાકીના ૩॥ પાઇન્ટ ઠંડા પાણીમા નિશાસ્તો અને મેંદો મેળવી, લાહી બનવી ગરમ જિલેટીન મિશ્રણમા નાખી ખુબ હલાવીને બે ચાર મિનિટ લગી ધીમી આંચે પકવી પછી ચુલા પરથી ઉતારી લઇ ફોર્મેલિન અને ઓઇલ ક્લવઝ મેળવો

૫-પોટેટો સ્ટાર્ચ ૧૩ તોલા પાણી ૮૦ તોલા કોસ્ટીક સોડાનો ૩૭° Beનો દ્રવ ૩ તોલા, સુરાખારનો તેઝાબ (૨૪° Beનો) ૩ તોલા, ફોર્મેલિન અથવા કાર્બોલિક એસિડ ૧ તોલો

પ્રથમ પાણીમા પોટેટો સ્ટાર્ચ મેળવી લાહી જેવી બનાવો અને પછી કોસ્ટીક સોડાનો દ્રવ ઉમેરી ધીમી આંચે એટલે લગી પકવો કે મિશ્રણ સાફ બને પછી તેને ચુલા પરથી ઉતારી લઇ સુરાખારનો તેઝાબ મેળવી સૌથી છેવટે ફોર્મેલિન યા કાર્બોલિક એસિડ ઉમેરો

૬ ખાંડ ૮ ઔંસ જિલેટીન ૧ રતલ, નિશાસ્તો ૪ ઔંસ ગ્લિસરીન ૧૨ ઔંસ, પાણી ખપ પુરતુ કાર્બોલિક એસિડ ૧ ઔંસ

૧ રતલ પાણી લઇ તેમા જિલેટીનને ૧૨-૧૫ કલાક લગી પલાળી રાખી, પછી ધીમી આંચે ગરમ કરી, ઓગળાવી લઇ તેમા ખાંડ મેળવી ખુબ હલાવો એ દરમિયાન બીજા વાસણમા નિશાસ્તાને ગ્લિસરીનમા મેળવી, લાહી બનાવી, ગરમ જિલેટીન-મિશ્રણમા મિશ્ર કરો અને છેવટે ૩ પાઇન્ટ જેટલુ ઉકળતુ પાણી ઉમેરી, મેળવી લઇ, કાર્બોલિક એસિડ પણ ઉમેરી, શીશીઓમાં ભરી લો

૭-ડેક્ષટ્રીન ૧ તોલો ગ્લુકોસ (Glucose) ૪ તોલા, નિશાસ્તો ૧ તોલો, બોરીક એસિડ સહજ, પાણી ખપ પુરતુ

થોડાક પાણીમાં ડેક્ષટ્રીન ઓગળાવી પછી તેમા ગ્લુકોસ અને ત્યાર પછી નિશાસ્તો ઉમેરી, ધીમી આંચે થોડીક પળો લગી પકવી લીધા પછી ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, એટલુ ગરમ પાણી ઉમેરો કે લાહી જોઇએ તેવી પાતળી બને પછી તેમા બોરીક એસિડ ઉમેરો

આ લાહી ઘણી સસ્તી પડે છે

૮ અરબી ગુંદર ૧૦૦ તોલા નિશાસ્તો ૭૫ તોલા ખાંડ ૨૧ તોલા, કપુર ૪ તોલા સૅલિસિલિક એસિડ સહજ, પાણી ખપ પુરતુ

પ્રથમ થોડાક ઠંડા પાણીમાં ગુંદર ઓગળાવી લઇ જુદુ રાખો પછી થોડાક બીજા ઠંડા પાણીમા નિશાસ્તો ઓગળાવી લાહી બનાવી બેઉ મેળવણીઓને મિશ્ર કરી, તેમા ખાંડ અને કપુર ઉમેરી થોડીક મિનિટો લગી વોટર બાથ પર પકવી પછી ચુલા પરથી ઉતારી લો અને છેવટે, સૅલિસિલિક એસિડ ઉમેરીને ખુબ મેળવી લો

૯-અર્ક-પાણી ૧૨ ગેલન, ઘઉનો મેંદો ૧૦ રતલ અરબી ગુંદર ૮ રતલ, ગમ ટ્રાગાકન્થ ૨ રતલ સૅલિસિલિક એસિડ ૪ ઔંસ ઓઇલ ક્લવઝ ૪ ઔંસ

એક વાસણમા ૫ ગેલન અર્ક-પાણી લઇ તેમા મેંદો ઓગળાવી, લાહી બનાવો અને એ દરમિયાન બીજા વાસણમાં ૭ ગેલન અર્ક-પાણી લઇ તેમાં બેઉ ગુંદર નાખી, ગરમ કરીને ઓગળાવી લો ગુંદર ઓગળી જાય પછી એ મેળવણીને પેલી લાહીની મેળવણીમાં નાખી ખુબ હલાવી લઇ, લાહી ઠંડી પડે ત્યારે બાકીની બેઉ દવાઓ ઉમેરો

૧૦-નિશાસ્તો ૫ ઔંસ, ઘઉનો મેંદો ૧ ઔંસ, સૅલિસિલિક એસિડ ૦। ઔંસ, પાણી ૧૬ ઔંસ

પાણીમાં નિશાસ્તો અને મેંદો મેળવી, ધીમી આંચે લાહી પકવી લઇ, પછી સેલિસિલિક એસિડ ઉમેરો.

૧૧-જિલેટીન ૪ તોલા, પાણી ૧૨૦ તોલા, નિશાસ્તો ૧૫ તોલા, કાર્બોલિક એસિડ ૧૦ ટીપાં.

પ્રથમ ૧૫ તોલા પાણીમાં જિલેટીનને પલાળી રાખી, પછી ધીમી આંચે ઓગળાવી લઇ, ૬૫ તોલા ઉકળતું પાણી ઉમેરો. બીજા હાથ પર એ દરમિયાન ૧૫ તોલા નિશાસ્તાને પ્રથમ થોડાક પાણીમાં ઓગળાવી, પછી બાકીનું બધું પાણી નાખી, એમાં જિલેટીનની મેળવણી નાખી, થોડીક વાર લગી ખુબ હલાવતાં રહી, ધીમી આંચે પકવી લઇ, યોગ્ય ઘટ્ટપણાની લાહી તૈયાર થતાં ચુલા પરથી ઉતારી લો અને ઠંડી પડે ત્યારે તેમાં કાર્બોલિક એસિડ ઉમેરો.

૧૨-પોટેટો સ્ટાર્ચ ૧૦ રતલ, પાણી ખપ પુરતું, સુરાખારનો તેઝાબ ખપ પુરતો, અરબી ગુંદર ૧૦ રતલ, ખાંડ ૨ રતલ.

પ્રથમ એક ચીનીના વાસણમાં ૫ કવાર્ટ પાણી લઇ, તેમાં પોટેટો સ્ટાર્ચ ઓગળાવી, પછી ૦॥ રતલ સુરાખારનો તેઝાબ ઉમેરી, હલાવીને ૨૪ કલાક લગી ઠરવા દો. અલબત, એ મુદ્દત દરમિયાન મેળવણીને વારંવાર હલાવતા રહેવું ઝરરી છે. સૌથી છેવટે, તેને ધીમી આંચ પર અહિં લગી પકવો કે એકસરખા ઘટ્ટપણાની અને પારદર્શક લાહી બને. એ માટે, ઝરરત જણાય તો, એમાં થોડુંક બીજું પાણીય ઉમેરી સકાશે.

બીજા હાથ પર, ૧ ગેલન પાણીમાં ખાંડ અને ગુંદર ઓગળાવી, પછી તેમાં ૧॥। ઔંસ સુરાખારનો તેઝાબ ઉમેરી, ધીમી આંચે ઉકાળી, પછી બેઉ મેળવણીઓને મિશ્ર કરી લો.

૧૩-ઘઉંનો મેંદો ૪ ઔંસ, ફટકડીની ભુકી ૦॥ ઔંસ, પાણી ૧ પાઇન્ટ, ઓઇલ કલવઝ ૨૦ ટીપાં, સેલિસિલિક એસિડ ૨૦ ગ્રામ, અલકોહલ ૨ ડ્રામ.

પ્રથમ મેંદો અને ફટકડીની ભુકી મેળવી, થોડું થોડું પાણી મેળવતાં જઇ, હલાવતા જવું કે જેથી પાતળી લાહી બને. પછી તેને ધીમી આંચ પર ચુલે ચઢાવી, અહિં લગી પકવો કે જેથી યોગ્ય ઘટ્ટપણાની લાહી બને. એ થઇ રહેતાં, તેને ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, જુદા વાસણમાં આગળથી અલકોહલમાં ઓગળાવી રાખેલ સેલિસિલિક એસિડ અને લવિંગના તેલની મેળવણી ઉમેરી, મિશ્ર કરી લો.

૧૪-ઘઉંનો નિશાસ્તો ૫ રતલ, કોસ્ટીક સોડા ૦॥ રતલ, નમકનો તેઝાબ ૮ ફલ્યુઇડ ઔંસ, ઠંડુ પાણી ૧ ગેલન, ઉકળતું પાણી ૩ ગેલન.

પ્રથમ એક વાસણમાં તેઝાબ અને ઠંડુ પાણી મેળવી જુદું રાખો અને પછી બીજા વાસણમાં ૨ ગેલન ઉકળતા પાણીમાં નિશાસ્તો નાખી, લાહી બનાવી રાખો અને ત્રીજા વાસણમાં ૧ ગેલન ઉકળતા પાણીમાં કોસ્ટીક સોડા નાખી, તેનો દ્રવ બનાવી રાખો. ત્રણે મેળવણીઓ તૈયાર થયા બાદ કોસ્ટીક સોડાની મેળવણીમાં નિશાસ્તાની મેળવણી ઉમેરી, હલાવીને અર્ધા કલાક લગી રહેવા દઇ, પછી તેઝાબની મેળવણી ઉમેરી ખુબ હલાવી લો. એટલે લહી તૈયાર. (ઝરરત હોય અને લાહી ઘટ્ટ લાગે તો છેવટે થોડુંક વધુ પાણી ઉમેરી સકાશે.)

૧૫-નિશાસ્તો ૧ રતલ જિલેટીન ૨ ઔંસ, પાણી ખપ પુરતું, સિલિકેટ ઓફ સોડા ૩ ડ્રામ, લવિંગનું તેલ સહજ.

પ્રથમ ૮ ઔંસ પાણીમાં જિલેટીન પલાળી રાખી, ૧૨ કલાક બાદ ગરમ કરી, ઓગળાવી લો અને એ દરમિયાન બીજા વાસણમાં પાણીમાં નિશાસ્તો નાખી, ઠંડી લાહી જેવી

બનાવી રાખો અને જિલેટીન ઓગળી જાય કે તેમાં એ લાહી નાખી, થોડીક મિનિટો લગી પકવી લઇ, ચુલા પરથી ઉતારી લો અને બાકીની દવાઓ મેળવો

૧૬-ઘઉનો મેંદો ૨ રતલ, ઠંડુ પાણી ૩૨ ફ્લ્યુઇડ ઔંસ, ફટકડી ૧ ઔંસ, ગરમ પાણી ૪ ફ્લ્યુઇડ ઔંસ, ઉકળતુ પાણી ૯૬ ફ્લ્યુઇડ ઔંસ

પ્રથમ ઠંડા પાણીમાં મેંદો મેળવી, લાહી જેવી બનાવી લો પછી ગરમ પાણીમા ફટકડી ઓગળાવી, જુદી રાખો અને ઉકળતા પાણીમા લાહીવાળી મેળવણી નાખી, ધીમી આંચે અર્ધ લગી પકવો કે અર્ધ-પારદર્શક ઘટ્ટ લાહી બને પછી તેમાં ફટકડીવાળું પાણી મેળવી, બરાબર મિશ્ર કરી લો

૧૭-નિશાસ્તો ૪ ઔંસ, વ્હાઇટ ડેક્ષ્ટ્રીન ૨ ઔંસ, ઠંડુ પાણી ૧૦ ફ્લ્યુઇડ ઔંસ, ટંકણખાર ૧ ઔંસ, ગ્લિસરીન ૩ ફ્લ્યુઇડ ઔંસ, ઉકળતુ પાણી ૫૪ ઔંસ

પ્રથમ ઠંડા પાણીમ ડેક્ષ્ટ્રીન અને નિશાસ્તો મેળવી લાહી જેવી બનાવી લો બીજા હાથ પર ઉકળતા પાણીમા ટંકણખાર ઓગળાવી, પછી તેમા ગ્લિસરીન ઉમેરી છેવટે બેઉ મેળવણીઓને મેળવી અર્ધ લગી હલાવો કે પારદર્શક લાહી તૈયાર થઇ જાય

૧૮ ચોખ્ખો મેંદો યા નિશાસ્તો ૦॥ રતલ સુગાખારો તેઝાબ ૨ ડ્રામ, બોરીક એસિડ ૨૦ ગ્રેન લવિંગનુ તેલ ૧૦ ટીપા, કાર્બોલિક એસિડ ૧ ડ્રામ, ઠંડુ પાણી ૮ આઉંસ, ગરમ પાણી ૧ પાઇન્ટ

પ્રથમ ઠંડા પાણીમા મેંદો નાખી, લાહી જેવી બનાવી, પછી ગરમ પાણી ઉમેરી, ધીમી આંચે અર્ધ લગી પકવો કે યોગ્ય ઘટ્ટપણાની લાહી બને પછી ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, બાકીની ચીજો ક્રમવાર મેળવતા જાવ અને લાહીને મિશ્ર કરતા જાવ

૧૯-ફટકડી ૧ આઉંસ, ગરમ પાણી ૪૦ ફ્લ્યુઇડ આઉંસ, રાજન અર્ધી ન્હાની ચમચી, મેંદો યા નિશાસ્તો ખપ પુરતો લવિંગ નગ ત્રણ

ગરમ પાણીમાં પ્રથમ ફટકડીની ભુકી નાખીને ઓગળાવી લઇ, પછી ખપ પુરતો મેંદો યા નિશાસ્તો નાખી, લાહી જેવી બનાવી, ધીમી આંચે ચુલે ચઢાવી, રાજન અને લવિંગ ઉમેરીને અર્ધ લગી પકવો કે યોગ્ય ઘટ્ટપણાની લાહી બને

આ લાહી, કહે છે કે, એક વર્ષ લગી બગડતી નથી, તાઝી જેવી રહે છે

૨૦-નિશાસ્તો ૧ રતલ, કતીરા ગુંદર ૩ આઉંસ, લવિંગનુ તેલ ૧॥ આઉંસ, બાવળનો ઉમ્દા ગુંદર ૧૨ આઉંસ સેલિસિલિક એસિડ ૧॥ આઉંસ, પાણી ૦॥ ગેલન

પાણીના બે ભાગ કરી, એક ભાગમા બાવળનો ગુંદર અને કતીરા નાખી, ગરમ કરી ઓગળાવો અને પછી બીજા વાસણમા બાકીના પાણીમા નિશાસ્તો નાખી, ઠંડી લાહી બનાવી ચુલે ચઢાવી ધીમી આંચે પકવવી શરૂ કરો અને તેમા ગુંદરવાળી મેળવણી રેડી, હલાવતા જઇ, પકાવતા રહો લાહી તૈયાર થવા આવે કે તેમા લવિંગનુ તેલ અને સેલિસિલિક એસિડ (જે પ્રથમથી થોડા પાણીમા ઓગળાવી રાખવુ જોઇએ) ઉમેરી, મિશ્ર કરી લો

૨૧-નિશાસ્તો ૨ આઉંસ જિલેટીન ૦॥ આઉંસ, પાણી ૧૬ આઉંસ, લવિંગનુ તેલ ૧ ડ્રામ

પ્રથમ થોડાક પાણીમા જિલેટીનને ૧૨-૧૪ કલાક લગી પલાળી રાખી, પછી ગરમ કરી ઓગળાવો બીજા હાથ પર એ દરમિયાન બાકીના પાણીમા નિશાસ્તો નાખી, ઠંડી લાહી બનાવી ગરમ જિલેટીન-મિશ્રણમાં ઉમેરી, વોટર બાથ પકવી લો અને છેવટે લવિંગનું તેલ ઉમેરો

પ્રવાહી ગુંદર

અને હવે જુઓ થેાડાક પ્રવાહી ગુંદરના પ્રયેાગેા :—

૧–અરબી ગુંદર ૮ આઉંસ, પાણી ૨૦ આઉંસ, ગ્લુકેાસ ૩૨ આઉંસ, એસેટિક એસિડ ૧ આઉંસ, કાર્બોલિક એસિડ ૦ા આઉંસ.

પ્રથમ પાણીને ગરમ કરી, તેમાં ગુંદર નાખી, થેાડાક દહાડા લગી રહેવા દેા. ગુંદર એાગળી જાય પછી એને સહજ ઉકાળી, ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, ગ્લુકેાસ ઉમેરી ખુબ મિશ્ર કરેા. મિશ્રણ ટંડું પડે ત્યાં લગી રહેવા દઇ, પછી તેમાં એસેટિક અને કાર્બોલિક એસિડ ઉમેરી, ફરી વાર ખુબ હલાવીને મેળવેા.

૨–બાવળનેા ગુંદર ૧૦૦ તેાલા, પાણી ૧૪૦ તેાલા, ગ્લિસરીન ૧૦ તેાલા, એસેટિક એસિડ (૩૩ %) ૨૦ તેાલા, એલ્યુમિનિયમ સલ્ફેટ ૬ તેાલા.

પ્રથમ પાણીમાં ગુંદર એાગળાવી, પછી ક્રમવાર બાકીની ચીજો ઉમેરી, થેાડાક દહાડા લગી રહેવા દેા.

૩–ટ્રાન્ગાકન્થ ૧ આઉંસ, ગ્લિસરીન ૪ ફ્લુઇડ આઉંસ, ઉકળતું પાણી ૩૨ આઉંસ.

પ્રથમ ગમ ટ્રાન્ગાકન્થને ખરલમાં નાખી, ગ્લિસરીન સાથે ખરલ કરી, પછી ઉકળતું પાણી મેળવેા.

૪–અરબી ગુંદર ૧ તેાલેા, નિશાસ્તેા ૧ તેાલેા, ખાંડ ૪ તેાલા, પાણી ખપ પુરતું.

પ્રથમ થેાડાક પાણીમાં ગુંદર એાગળાવી, પછી ખાંડ ઉમેરેા અને તે એાગળી ચુકે ત્યારે નિશાસ્તેા મેળવી, થેાડીક પળેા લગી પકવી લેા.

૫–અરબી ગુંદર ૧ રતલ, પાણી ૧ ક્વાર્ટ, ગ્લિસરીન ૪ આઉંસ.

પાણીમાં ગુંદર એાગળાવી, પછી ગ્લિસરીન ઉમેરેા.

૬–કતીરા ગુંદર ૫૫ ગ્રેન, આલ્કોહલ (૯૦ %) ૧૨૦ ટીપાં, પાણી લગભગ ૧૦ આઉંસ.

પ્રથમ આલ્કોહલમાં કતીરા નાખી, એાગળાવી લઇ, પછી એટલું પાણી ઉમેરેા કે કુલ ગુંદર ૧૦ આઉંસ થાય.

૭–ગુંદર ૧ આઉંસ, ગ્લિસરીન ૪ ફ્લુઇડ આઉંસ, ઉકળતું પાણી ૧૬ ફ્લુઇડ આઉંસ.

ખરલમાં ગુંદર નાખી, ગ્લિસરીન સાથે ખરલ કરી, પછી પાણી મેળવેા.

૮–બાવળનેા ગુંદર ૧ રતલ, પાણી ૧ રતલ, સેાડિયમ નાઇટ્રેટ ૨ આઉંસ.

પ્રથમ પાણીમાં સેાડિયમ નાઇટ્રેટ એાગળાવી, પછી તેમાં ગુંદર નાખી બે કલાક લગી રહેવા દઇ, પછી વેાટર બાથ પર મુકી એાગળાવેા.

નાસ્તાની મેજ પર લજ્જતદાર જામની મઝા કોણે ચાખી નહિ હોય? ન્હાના બાળકોથી લઈને વયોવૃદ્ધ ડોસાઓ લગી બધાજ ઓછાવત્તા પ્રમાણમા એના શોખીન હોય છે અને મુરબ્બા અને જેલી પેઠેજ જામની ખપત પણ જેમ જેમ આપણી સામાજિક જિન્દગીનું ધોરણ ઉંચું અને ઉંચું થતું જાય છે, તેમ તેમ દિન બ દિન વધુ અને વધુ વધતીજ જાય છે.

જામ અને જેલી વચ્ચે ફેર છે: મુરબ્બા અને જેલી વચ્ચે છે તેમ ટુંકમા જામ એટલે ફળનો ઘટ્ટ બનાવેલો તે ગર, જેમાં ખાંડ પણ મેળવેલી હોય.

બનાવવાની પધ્ધતિ

જામની બનાવવાની પદ્ધતિ સાવ સરળ છે પ્રથમ તો જે તે પ્રકારના તાઝા અને પાકા—વધુ પડતા કાચા કે વધુ પડતા પાકા નહિ—ફળ લઇ, ધોઇને તેની છાલ કાઢી નાખવામા આવે છે, અને પછી તેના કટકા કરવા જેવા હોય તો તે કરી, પછી તેનુ વઝન કરી લઇ, પુરતા પ્રમાણના પાણી સાથે એનેમલ કે બીજા કોઈ સારી ઝાતના વાસણમા ચુલે ચઢાવી, તે નરમ થાય ત્યાં લગી બાફવામાં આવે છે. બાફવાની એ ક્રિયા વેળા ખાસ ધ્યાન રાખવાનુ એટલુંજ કે, તે વધુ પડતા બફાઇ ન જાય, ન વળી કચ્ચા રહે પછી તેને પાણીમાંથી કાઢી લઇ, લાકડાની મોગરી યા ચમચ વડે છુંદી નાખી, બચ્ચુની ચાળણી-માથી માવો ગાળી લઇ, પુરતા પ્રમાણમા ખાંડ મેળવી, પકવી લેવાય છે કહેવાની ઝરૂરત ન હોય કે, પકવવાની એજ ક્રિયા મુળ ક્રિયા છે એ ક્રિયા અંગે જેટલી કાળજી

બનાવટ

લેવાય તેટલી ઓછી. કારણ કે, જો એ ક્રિયા દરમિયાન સહજે બેદરકારી કે ગફ-લત વર્તવામાં આવે અને જામ સહજ પણ બળી જાય તો ન માત્ર તેનો રંગ બદલાઇ જશે, બલ્કે તેનો સ્વાદ પણ ખરાબ થઈ જશે અને પછી એને ખાવાની વાત દુર રહી, કોઇ અડકશે પણ નહિ!

પકવવાની એ ક્રિયા, ન્હાના પાયા પર કર-વાની હોય તો ખુલ્લી કડાઇમાં કરવામાં આવે છે, પરંતુ જો કોમ મ્હોટા પાયા પર કરવામાં આવે તો તે વરાળ વાસણમા કરવામાં આવે છે, કારણ કે સામાન્ય ચુલાની ગરમી કરતા વરાળની ગરમી આવા કામ માટે વધુ બિહતર

લેખાય છે ગમે તેમ હોય, ફળના માવા અને ખાંડને વાસણમાં નાખી, પકવવાની શરૂઆત કરવામા આવે છે અને સાથેજ એક થર્મા-મિટર અને એક લાંબા ચમચ વડે જામના ઘટ્ટપણાની પરિક્ષા પણ કરતા રહેવાય છે જો ખુલ્લા વાસણમા જામ ઉકાળાય તો, તેને સતત હલાવતા રહેવાનીય ઝરૂરત છેજ, ટુંકમા, જ્યારે થર્માંમિટર ૨૧૮°થી ૨૨૦° એફ લગી જઇ પહોંચે કે ચમચ વડે મેળવણીનો નમુનો લઇ, તેની પરિક્ષા કરવામાં આવે છે શરૂઆતમાં તો એ મેળવણી ચાસણી પેઠે સરી પડતી જણાય છે પણ સહજ વધુ ઘટ્ટ થતાં—એટલે કે, મેળવણી ૨૨૦°થી ૨૨૩° એફ લગી ઉકળતા—તેની ઝોળી વાળી સકાય

એવી બને છે. એટલું થતાંજ, તેને ચુલા પરથી નીચે ઉતારી, એ વાસણને ઠંડા પાણીના વાસણમાં મુકી, જામ સહજ ઠંડો પડવા આવે કે તેને બરણી કે શીશીઓમાં ભરી લઇ, ઉપરથી મીણ-પુઠું મુકી, બરણી કે શીશીને હવાબંધ કરી દેવાય છે.

અલબત જામ ઉકાળવાની આ પધ્ધતિની વધુ સમજણ અનુભવથીજ મળી સકે છે.– જુદી જુદી આબોહવા અને વાતાવરણમાં જામના ઓછાવત્તા ઘટ્ટપણાનો મુદ્દો પણ ખાસ અભ્યાસ માંગી લે છે. આંચ કે વરાળના દબાણનો પ્રશ્ન કંઇ સામાન્ય નથી. એ બધું અનુભવેજ સમજી સકાય એમ છે. અત્રે તો એટલુંજ કહેવું પુરતું છે કે, આ ક્રિયા જેમ બને તેમ ઝડપથી પુરી કરી લેવી જોઇએ. સાધારણ રીતે તે ૧૦ થી ૩૦ મિનિટમાં પુરી થઇ પણ જાય છે.

હવે થોડાક પ્રયોગો જુઓ:—

બ્લેકબેરી

બ્લેકબેરી ૬૦ રતલ, ખાંડ ૧૦૦ રતલ, પાણી ૪ ગેલન.

પ્રથમ પાણીમાં બ્લેકબેરી નાખી, નિયમસર ૧૦ થી ૧૫ મિનિટ લગી બાફી, ગર કાઢી લઇ, ખાંડ મેળવી, ૨૫-૩૦ મિનિટ લગી ઉકાળી, જામ તૈયાર કરી લો.

સફરજન

(૧) સફરજનની કટકીઓ ૧ રતલ, ખાંડ ૦ાા રતલ, લિંબુની છુંદેલી છાલ ૧ નંગની, લિંબુનો રસ અર્ધા નંગનો.

પ્રથમ સફરજનને ધોઇ, છોલી, કટકીઓ કરી લો અને પછી એક બરણી લઇ, તેમાં સહજ પાણી નાખી, પછી તેની ઉપર સફરજનની કટકીઓનો એક થર પાથરી, તેની ઉપર ખાંડનો થર પાથરો અને પછી થોડાક લિંબુનો રસ અને થોડીક લિંબુની છાલ ભભરાવી, ફરી વાર સફરજનની કટકીઓ, ખાંડ વ.ના આગળ પેઠેજ થર પાથરો અને પછી તેને વૉટર બાથ પર મુકી, ત્યાં લગી પકવી લો કે સફરજનની કટકીઓ નરમ થઇ જાય. પછી તેને ઉતારી લઇ, ઝરરત લાગે તો ધીમી આંચે ચુલા પર રાખી, થોડીક મિનિટો લગી વધુ પકવી લો.

(૨) સફરજનની બાફેલી કટકીઓ ૧ રતલ, ખાંડ ૧ રતલ.

સફરજનની કટકીઓને નિયમસર બાફી લઇ, પછી તેને ઘુંટી, સમવજને ખાંડ નાખી, નિયમસર જામ બનાવી લો. (જુઓ 'બ્લેકબેરી'નો પ્રયોગ.)

કેરી

પાકી કેરીનો બાફેલો ગર ૧ રતલ, ખાંડ ૧ રતલ.

બનાવવાની રીત છેલ્લા પ્રયોગ પ્રમાણે.

અનનસ

પાકા અનનસની બાફેલી કટકીઓ ૧ રતલ, ખાંડ ૧ા રતલ, આદુ સહજ.

બનાવવાની રીત ઉપર પ્રમાણે

જરદાલુ

જરદાલુનો બાફેલો માવો ૧ રતલ, ખાંડ ૧ રતલ, કડવી બદામની કાતરણ ૧ા તોલો.

પ્રથમ જરદાલુના ઠળિયા કાઢી લઇ, જુદા રાખો અને જરદાલુના માવાને થોડાક પાણીમાં નાખી, નિયમસર બાફી લો. માવો નરમ થાય કે પાણીમાંથી કાઢી લઇ, સહજ ઘુંટી, વજન કરી, ખાંડ સાથે ચુલે ચઢાવો અને ઉકળવા લાગે કે તેમાં પેલા આખા ઠળિયા અને બદામની કાતરણ નાખી, ૧૫ મિનિટ લગી વધુ પકવી લો એટલે જામ તૈયાર.

કિસમિસ

કિસમિસ ૧ રતલ, ખાંડ ના રતલ

કિસમિસને સાફ કરી, ધોઇ લઇ, ખાંડ અને થોડા પાણી સાથે ચુલે ચઢાવી, ઉકળવા લાગે ત્યાં લગી હલાવતા રહી, પછી ૪૦-૪૫ મિનિટ લગી નિયમસર પકવી લો

સ્ટ્રોબેરી

પાકી સ્ટ્રોબેરી ૧ રતલ, ખાંડ ૧ રતલ

સ્ટ્રોબેરીને ધોઇ લઇ, ખાંડ સાથે ધીમી આંચે ચુલે ચઢાવો અને કાળજીપુર્વક હલાવતા રહો કે જેથી સ્ટ્રોબેરી તુટી કે ગળી ન જાય— આખી રહે ૪૦ મિનિટથી ૧ કલાક લગી ઉકાળવાથી જામ તૈયાર થશે.

બીટરૂટ

બીટરૂટ ૩ રતલ, નમક એક ચપટી, લિંબુનો રસ સહજ, ખાંડ ૨ રતલ, સુંઠની ભુકી ૧ આઉંસ, બદામની કાતરણ ૨ ઔંસ

પ્રથમ બીટરૂટને નમક અને લિંબુના રસ સહિત પાણીમાં બાફી લઇ, પછી તેની કટ કીઓ કરી, ખાંડ સાથે અહિં લગી પકવો કે યેાગ્ય ઘટ્ટપણાનો જામ બને પછી સુંઠની ભુકી અને બદામની કાતરણ નાખી, સહજ વાર વધુ પકવી લો

સોનાની શાહી–ટાંક

[૧]

ઈતિહાસ

શાહી–ટાંકનો ઇતિહાસ ઘણોજ દિલચસ્પ છે જુના ઝમાનામા ન કલમ હતી, ન બરૂ યા શાહી-ટાંક ઇતિહાસ કહે છે કે, રોમનો અને યુનાનીઓ મીણુ-તકતી પર 'સ્ટાઇલસ' વડે લખતા, પાછળથી તેઓ બરૂથી પણ પરિચિત થયા અને તેનો ઉપયોગ આરંભાયો.

ઈસ્વી પાચમી સદીમા યુરપમા પીછા-કલમ પ્રચલિત હોવાની સનદ મળે છે તે વેળા બતક અને હસના પીછાની કલમો બનાવાતી અઢારમી સદી લગી એજ એક માત્ર સાધન વડે દુન્યાનો લેખન–વ્યવહાર થતો રહ્યો

૧૮૦૩ મા વાઇઝ નામના શોધકે પોલાદની ગોળાકાર સ્વરૂપની શાહી-ટાંક બનાવી, જે માટે હાડકાનું હોલ્ડર યોજાયુ હતુ પણ એ શાહી-ટાંક એકસરખી બની સકતી ન હતી અને વળી તે મ્હોંઘી પણ પડતી હતી એટલે તેનુ ચલણુ બરાબર થઈ સક્યું નહિ

૧૮૨૦મા જોસેફ ગિલ્લેટે ઉપલી શાહી–ટાંકો કરતા વધારે પાતળી અને વધારે સુંદર શાહી-ટાંકો બનાવી પછી તો તુરતમાજ જોસિયહ મેસન નામના શખ્સના દિમાગમા વધારે સારી શાહી-ટાંક બનાવવાની ધુન સમાઇ ગઇ તેણે લન્ડનના જેમ્સ પેરી નામના કાગઝી સાથે એવો કરાર કર્યો કે તે પોતે જેમ્સ પેરી માટે શાહી–ટાંકો બનાવી આપશે, એટલુંજ નહિ બલ્કે તેની ઉપર પોતાનુ નહિ બલ્કે જેમ્સ પેરીનું નામ પણ કોતરી દેશે

આમ થયુ કામનું ખરૂં મંડાણુ જોસિયહ મેસને શાહી-ટાંકો બનાવવી શરૂ કરી તે તેમા સુધારાઓ કરતો ગયો અને તેને માટે યોગ્ય સાધનો પણ શોધતો અને યોજતોજ ગયો અંતે, આજે આપણે જોઇએ છીએ એવી સુંદર શાહી-ટાંકો બનતી થઈ ગઇ

બર્મિંગહામની યુનિવર્સિટી સર જોસિયહ મેસનનીજ યાદગાર છે

*

સોનાની શાહી-ટાંકની શોધ એટલે શાહી-ટાંકના ઇતિહાસનું એક નવુ પ્રકરણ

સોનાની શાહી ટાંકોની શોધ જોસફ બ્રમાહએ કરી શરૂઆતમા કેવળ સોનાની શાહી-ટાંકોજ બનતી પાછળથી તેના ઇરિડિયમ પોઇન્ટની શોધ થઈ અને એમ આજની જગમાનીતી સોનાની શાહી-ટાંકો વ્યવહારમાં પ્રચલિત થઇ ગઇ

શાહી–ટાંક

સામાન્ય શાહી-ટાંક બનાવવાની પુરી માહિતી માટે જુઓ કમરનો અંક ૯૪મો

ફી ૪ આના

[૨]

બનાવટ

સોનાની શાહી-ટાંકની બનાવટમા સૌથી પ્હેલી ચીઝ સોનુ મેળવવાની છે એ માટે જોઇતા પ્રમાણુમા સોનુ ખરીદી ગાળી જોઇએ તેટલા—૯, ૧૨, ૧૪, ૧૬ કે ૧૮ કેરેટ[1]—નુ મિશ્ર સોનુ તૈયાર કરવામાં આવે છે એ થઇ રહેતા, તેને રોલર-યન્ત્રમાથી પસાર કરી, શાહી-ટાંકની પહોળાઇની પટ્ટી તુ તે કરતા સહજ

(૧) જુદા જુદા કેરેટનુ મિશ્ર-સોનુ બનાવવાની રીત માટે જુઓ કમરનો અંક ૧૦૯મો

જાડી લાંબી રિબન જેવી બનાવી લેવાય છે. આ કામ સોનીકામને મળતું આવે છે એમાં કશું વધુ યા ખાસ કરવાનું નથી

સોનાની રિબન બનાવ્યા પછી બીજું કામ શાહી-ટાકના આકારના કટકાઓ કરી લેવાનુ છે એ માટે ખાસ પ્રકારની કાપવાનું પાવર પ્રેસ વાપરવામા આવે છે અને રિબનમાથી શાહી-ટાકના આકારના કટકા કર્યા પછી એ શાહી-ટાકને છેડે ઇરીડિયમ લગાડી સકાય તે માટે શાહી ટાકની અણીો સહજ વાળી લેવાય છે. કહેવાની જરૂરત ન હોય કે, એ કામ પણ યત્ર વડેજ થાય છે

એટલું થઇ રહ્યા પછી, ઇરીડિયમ લગાડવાની વારી આવે છે એ માટે કીમ બોરાક્ષ દ્વારા ઇરીડિયમ શાહી-ટાકને અણીએ લગાડી, સોની લોકો ઝેવર બનાવતી વેળા કોઇ ભાગનુ સોનુ જે રીતે પીગળાવે છે યા નરમ કરે છે, તેવીજ રીતે શાહી-ટાકની અણીનું સોનુ પીગળાવી લેવાય છે, જેથી તેની સાથે ઇરીડિયમ લાગી જઇ, સજ્જડ ચોટી જાય

ઇરીડિયમની ક્રિયા પતવા પછી શાહી-ટાકને એક બીજા રોલર-યંત્રમાથી પસાર કરવામા આવે છે એ યત્રની ખસ ખુબી એ હોય છે કે એના રોલરમા એવા ખાસ પ્રકારના ખાચા બનાવેલા હોય છે કે જેથી શાહી-ટાકની ઇરીડિયમની અણી ખરાબ ન થાય આ રોલર યત્ર વડે શાહી-ટાક સહજ પાતળી થઇ, સોનાની શાહી ટાકની વિશિષ્ટતા છે તેમ— અણી આગળ પાતળી અને બીજે છેડે સહજ જાડી બની રહે છે એ ક્રિયા ખતમ થતા પછી દરેક શાહી ટાકને તપાવી, હથોડા વડે ટીપવામા આવે છે, જેને પરિણામે તેમા લચક પેદા થાય છે રેખીતી રીતે આ ક્રિયાથી શાહી ટાકનો આકાર સહજ બગડી જાય છે એને પછી એને એક પાવર પ્રેસ પાસે લઇ જઇ, પંચ વડે વધારેની રિબન કાપી કાઢી, પછી તરતજ બીજા યંત્રમાં લઇ જઈ, ત્યા એની ઉપર એના બનાવનારનું નામ વ. દબાવીને છાપી લેવાય છે.

હવે વારી આવે છે, શાહી-ટાંકને પોતાનો ખાસ અર્ધ-ગોળાકાર આપવાની ક્રિયાની એ માટે બે ખાસ યત્રોનો ઉપયોગ કરાય છે, જેથી પહેલા યત્રમા થોડોક આકાર અપાયા પછી બીજા યંત્ર વડે સપુર્ણ અર્ધ-ગોળાકાર અપાઇ જાય છે એ થયા પછી તરતં એને એક બીજા યંત્ર પાસે લઇ જવાય છે કે જ્યા એની ઇરીડિયમની અણીને ચ્હેરી, બીજા યંત્ર વડે શાહી-ટાકમા કાપ મુકી દેવાય છે

જો કે હવે શાહી ટાકની બનાવટ ખતમ થતા આવી છે, પણ તે પુરેપુરી તૈયાર થતગણાતી નથી ફરી એક વાર એ શાહી ટાકને તપાવી, પછી યત્રો વડે પોલિશ કરી લેતાં તે તૈયાર થઇ ગણાય છે.

હવે બકી છે પરિક્ષા-ક્રિયા. નિષ્ણાત કારીગરો શાહી ટાંકને જોઇ તપાસી, વજન વ કરી, બજારમા વેચવા મોકલી દે છે.

પિપરમિન્ટ

બનાવટ અને ઉદ્યોગ

૧

નિશાળથી છુટતા કે ઘરમા તુફાન મસ્તીથી પરવારેતા, મ્હોટા સતોષ સહિત એક અમુલ્ય નિઅમત સમજી પાઇ કે પૈસાની પિપરમિન્ટ ખાના માટે ઉત્સુક બનેના બાળકોના જુથના જુથ જોવાનો પ્રસગ તમને સાપડ્યો છે? જેને તે સાપડ્યો હશે, તે પિપરમિન્ટની એ હર દિલ અઝીઝી નઝરે જોઈ, પામી ગયો હશેજ ખરેખર, પિપરમિન્ટ બાળકો માટેજ નથી, મોટેરાઓ માટેય છે બાળકોને રમતા કરવા, તુફાન મસ્તીથી દુર રાખવા, રડતાને શાત કરવા કિવા નિજયીને ઇન્આમ લેખે આપવા જેમ પિપરમિન્ટ ઉપયોગી છે તેમ, કડવા મોઢાને મીઠુ કરવા, રમત ગમતમા રસ પુરવા એક બીજાને ભેટ આપવા યા રીસા યલાઓને મનાવવા અર્થેય—અને કેટલીક વેળા ઔષધિ રૂપે પણ—પિપરમિન્ટ લાભદાયી થઇ પડે છે

હોટેલથી લઈ ને ગ્રેવિઝનના સ્ટોરો લગી ઠેરઠેર એમની સુદર બરણીઓની સજાવટ દરેકાઇને આકર્ષે છે કીમતે સસ્તી હોવા છતા ગુણે લાભકર્તા નહિ તો—હદમા રહીને વપરાય તો -નુકસાનકારક પણ નથી બેશક ગમે તેવી ઉમદા ચીઝનોય હદપારનો ઉપયોગ હાનિ પુગાડેજ, એ દેખીતુ છે

૨

પિપરમિન્ટનો ઉદ્યોગ એક ગૃહઉદ્યોગ કહી સકાય કામ ગમે તેટલુ મ્હેટુ હોય અને કારખાનુ ગમે તેવડુ વિશાળ હોય છતા તે ઘણા અર્થોમા ગૃહઉદ્યોગ બાકી રહેશે યત્રોની સહાય લઇને પણ તેની એ વ્યાખ્યામા ફેર નહિ પડે વળી તે બાનુઓ માટેનો ખાસ ઉદ્યોગ પણ છેજ યુરપમા અને અમેરિકામા તો હઝરો બાનુઓ એ ધધામા મશગુલ છે તે રાંધણકળાથી સકલિત છે તેથી પણ અને વળી તે ગૃહરાણીથી સબધિત છે તેથી પણ ત્યાં સામાન્ય પ્રકારથી લઇને ઉચ્ચ પ્રકારનો માલ, જે તે શહેરની ખપત પ્રમાણે તે શહેરમાજ નાના પાયા પર બનાવી વેચાય છે-બહારગામ કે પરદેશથી ઘણો જુજ માલ મગાવાય છે એમ કરવાથી ત્યાંનો એ પિપરમિન્ટ શનક ત્યાંની ગૃહરાણીઓ માટે વધુ અને વધુ રસિક બની સક્યો છે

સામાન્ય રીતે કહેતા, પિપરમિન્ટની બનાવટમા મુળ મુદ્દો સફાઇ અને આરામનો છે જેટલી કાળજી વધુ રખાય, સફાઇ વધુ સચવાય તેટલી પિપરમિન્ટ દેખાવે વધુ સારી અને સ્વાદે વધુ સ્વાદિષ્ટ બને મિશ્રણ મેળવાય ત્યારથી લઇ, પિપરમિન્ટ વેચાવા કારખાના બહાર જાય ત્યા લગી તેની સફાઇ પર ધ્યાન રાખવુ જોઇએ સહજે ધુળ કે કચરો માલની કીમત હલકી કરી દેવા ઉપરાત ખાનારની તદુરસ્તીને નુકસાન પુગાડે છે અને વળી માલ બનાવનારની ઇજ્જતનો રેવડીય દાણાદાણ કરે છે'

હિન્દમા આ ઉદ્યોગની શરૂઆત ક્યારની થઇ ચુકી છે છતા હજી પુકળ કરવાનુ બાકી છે અપણે ત્યાના બનાવમા જોઇતી મફાની ખામી એક નિયમરૂપ થઇ પડી છે, કમનસીબ અપવાદરૂપ રહી નથી હલકો માલ, અધુરી બનાવટ અને અસ્વચ્છ પાત્રો એ ત્રણે

આપણા કારખાનાઓના મુખ્ય દોષો ગણી સકાય અને જ્યા લગી એ દૂર ન થાય ત્યા લગી આપણે એ ક્ષેત્રમા કંઇક કર્યું છે એમ કહેવાની ભાગ્યેજ હિમ્મત કરી સકીએ ખરૂં જોતાં, આ ઉદ્યોગમા પરદેશી માલની ઉત્તમતા જેવુ કશુ હોઇ સકતુજ નથી પરદેશીઓને પોતાને ત્યાં એ માટે જેટલી સગવડો છે, તેટલીજ બલ્કે તેથીય વધુ સગવડો આપણને અહિં આપણે ત્યા પણ છે તેમને માલ અહિં મોકલતા જે નુર વીમા ખર્ચ અને જકાત ભરવી પડે છે તેમાથી કશુય આપણા સ્વદેશી માલને લાગુ પડતુ નથી એ એક વિશેષ લાભ છે હોય તો પરદેશીઓનો એક લાભ જરૂર છે તેઓ માસ માસે નવા નવા સ્વરૂપનો માલ તૈયાર કરી તે વડે મનમાનતી કમાણી કરી સકે છે, જ્યારે આપણા 'લકીરના ફકીર" ઉદ્યોગપતિઓ તેમનુ મોડુ—અને વળી મોડુ—અનુકરણજ કરે છે પોતા તરફથી કશુ નવુ નહિ શોધવાના તો તેઓએ જાણે સોગદજ ખાઇ લીધા છે

એજ છે પરદેશીઓની ધીકતી કમાણીનો મુળ સબબ અને આપણા પછાતપણાનુ એક માત્ર કારણ!

૩

પિપરમિન્ટો ઘણી જુદી જુદી રીતોએ બને છે મુખ્ય પધ્ધતિયો આ છે—

(૧) ડ્રોપસ
(૨) લોઝેન્જીસ
(૩) ટેબ્લેટ્સ

ડ્રોપસ

આ પ્રકાર ગરમ પધ્ધતિનો છે એ માટે પ્રથમ જોઇતા પ્રમાણમા ખાંડ લઇ બારીક વાટી કાઢીને લોખંડ કે તાબાની કડાઇમાં નાખી તેમા ગુલાબજળ કે બીજુ સુવાસિક યા સાદુ પાણી નાખી, હલાવતા રહે છે

૩૬૦ કીમતી હુનર ઉદ્યોગો

કોણ નથી જાણતુ કે બીજાની નવકરી કરતા પોતાનો સ્વતંત્ર વેપાર ખુબજ વધુ નફાવત હોય છે? અને આજે તો જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઈ ગઈ છે ત્યારે એવા હુનરના નફાવતપણાનુ પુછવુજ શુ?

સેંકડો રૂપિયા ખર્ચતાય ન મળી સકે એવા કીમતી હુનરોની સપુર્ણ માહિતી હવે તમને થોડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી સકે છે આ રહી થોડાક હુનરોની યાદી (પુરી યાદી માટે ૩૮ પાનાનુ સુચિપત્ર મુફત મગાવો)

અરીઠાનો સાબુ સસ્તામાં બનતો ઉમદા પ્રકારનો સાબુ ગૃહઉદ્યોગની એક નવિન દિશા 'કમર'નો અંક ૧૨૩ મો. કી. ૪ આના

અલ્ટ્રામરીન બ્લુ-વિલાયતી બ્લુ રંગની બનાવટ વિષે અંક ૧૧૮ અને ૧૧૯મો કી. ૮ આના

અંગુર કિંવા દ્રાક્ષ વાવેતર વિષે અંક ૬૫ અને ૬૬ મો કી ૮ આના

અંજીર-રોપણી વિષે અંક ૪૪ અને ૧૦૮ મો કી ૭ આના

આઇસ્ક્રીમ-રાસ્પબેરી વેનિલા નારંગી વ પ્રકારના આઇસ્ક્રીમ બનાવવાના ૨૩ પ્રયોગો અંક ૯૦ અને ૧૧૨ મો કી. ૮ આના

આતશબાઝી પ્રકાર પ્રકારનુ દારૂખાનુ બનાવવુ અંક ૭૦ અને ૭૨ મો કી ૮ આના

આરારૂટ વાવેતર-વેપાર વિષે અંક ૫૮મો કી ૩ આના

આંબા અર્થાત કેરી-વાવેતર રોગોનો ઇલાજ અને લાવણી માટે પારસલની સુચનાઓ તથા કેરીના રસને ડબામા પેક કરવાની પધ્ધતિ વિષે અંક ૫૦ ૬૨, ૭૪, ૮૬ અને ૧૦૭ મો. કી રૂ ૧-૩-૦

(જુવો પાનુ ૩૩૭)

પછી તેમાં જોઈએ તેવો ખાદ્ય પદાર્થો માટેનો નિર્દોષ રંગ (પ્રવાહી યા ઘણીજ બારીક ભુકીના રૂપમાં) નાખી, ખુબ મેળવી, કઢાઇને, ચુલે મુકે છે અને ખાંડ ઓગળી ચુકે ત્યાં લગી હલાવતા રહી, પછી ચાસણી સહજ ઘટ્ટ થાય કે ઉતારી લઇ, ડ્રોપ્સ બનાવાય છે.

ડ્રોપ્સ બનાવવાની ઘરગથ્થુ રીત એ છે કે એક મોટા છાલકા વાસણમાં સ્ટાર્ચની ભુકી પાથરી, તેની ઉપર ઉપલા ઉકાળેલા મિશ્રણમાંથી ચમચ વડે થોડું થોડું મિશ્રણ થોડાક થોડાક અંતરે દુર દુર નાખતા જાય છે, જેથી તે સુકાઇને જુદી જુદી પિપરમિન્ટો બને. એમ કરવામાં અનુભવની ખુબ જુરૂરત પડે છે એક સરખા માપ કે વજનનો માલ હાથ વડે આ રીતે હરકોઇ બનાવી સકે નહિંજ. એટલે એ રીતને હવે તો લગભગ બધા કારખાના "વર્કસલામ" કહી ચુકયા છે

બીજી અને પ્રચલિત રીત યંત્રની છે એ માટે પ્રથમ તો ચાસણી ઉપર મુજબ ઉકાળી લઇ, જોઇતી સુગંધી સહિત એ મિશ્રણો એ માટેના ખાસ ટેબલ પર પાથરીને સહજ કઠણ પડ બનવા દે છે એવા ટેબલ ડાઇનીંગ ટેબલ જેવાજ લબચોરસ હોય, છલકી ટ્રે જેવા આકારનું તેનું મથાળું હોય છે. મિશ્રણ જલ્દીથી ઠંડુ કરવા માટે તેની નીચેથી પાણીની નળીઓ પણ પસાર કરાય છે એમ, જ્યારે



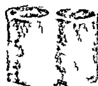
ડ્રોપ રોલર યંત્ર

મિશ્રણ હજી ગરમજ હોય છતાં કઠણ પડના રૂપમાં ફેરવાઇ જાય કે તરત તેને ઉપાડી લઇ 'ડ્રોપ રોલર' યંત્રમાંથી પસાર કરે છે, જેથી તેના તદ્દન્સર કટકા થઇ જઇ, પિપરમિન્ટરૂપે જુદા પડી જાય છે. પાછળથી તેને ઠંડા કરી, આટલીમાં ભરી લેતાં, તે તૈયાર ગણાય છે

(પાના ૩૩૬ થી આગળ)

(જુવો પાનું ૩૩૮)

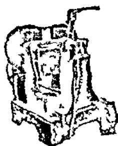
'ડ્રૉપ રૅાનર'ની ગોઠવણ તદ્દન સાદી છે તેમા એક તરફથી આ મિશ્રણનુ પડ દાખિલ કરાવાતા તે તેના બેઉ રૅાનરો વચ્ચેથી પસાર થઇ, રૅાનરની તરહ પ્રમાણેની તરહ પડી, તેની કટકીઓ જુદી પડી જાય છે રોલર ૩ ઇંચથી લઇને ૧૨ ઇંચ લગીના લાંબા અને ૨ ઇંચથી ૬ ઇંચ લગીના વ્યાસવાળા હોય છે તેમની બનાવટ એવી હોય છે કે દરેક રોલરમા અર્ધી અર્ધી તરહ કે તરાપની હેય



તરહ માટેના રૅાનર

છે બેઉ રૅાનરો એક બીજાની ઉપર ગોઠવેલા રહેતા હોઇ, વચમાથી જે મિશ્રણનુ પડ પસાર થાય તેની ઉપર ઉપલા બેઉ (એક નીચે અને એક ઉપરનુ) રૅાનરો દબાણુ આપતા હોઇ તેથી તે તરહની પિપરમિન્ટ બને છે રૅાનરો ગમે તેવી તરહના તૈયાર મળે છે અને યત્રમાં તેની ફેરબદલી પણ પળવારમા સહેલાઇથી થઇ સકે એમ છે

કીસ-આ પ્રકારની પિપરમિન્ટો પણ મોટે ભાગે ડ્રોપસને મળતીજ આવે છે પ્રથમ ચાસણીને ઉકાળીને ઠારી સહજ ગરમ હોય ત્યારેજ ચાસણી કેળવનાર યત્ર (Candy Pulling Machine) વડે ચાસણીના લાંબા તાર બનાવી ફરી ફરી તેને ગેઝવીને તાર બનાવે છે આ કામ સામાન્ય રીતે આપણે ત્યાં રેવડી બનાવનારાઓ હાથથી કરે છે પણ તેમા મ્હોટી ખામી



ચાસણી કેળવનાર યત્ર

(૩૩૭ થી આગળ)

એલચી-વાવેતર અને ઉદ્યોગ અંક ૮૮ મો ફી ૪ આના

એસ્બેસ્ટોસ-સિમિન્ટ પ્લેઇટો-આગથી બળે નહિ એવી આ સિમિન્ટ પ્લેઇટોની બનાવટ વિષે અંક ૧૧૭મો ફી ૪ આના

એસેટિક એસિડ બનાવવાની વિગતો અંક ૧૧૭ મે ફી ૪ આના

કચરાનુ ખાતર-તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ અંક ૧૦૮ મો ફી ૪ આના

કચરામાથી દોલત-કચરાના ચીથરા મચની બાટલીઓના કકડા ધાતુને કચરો રદ્દી કાગળો, કોલસાનો ભુકો, ગટરનુ પાણી વગેરેમાથી ધન મેળવવા સબધી અંક ૮૫ અને ૮૬ મો ફી ૮ આના

કપુર ખરા અને નકલી કપુરની બનાવટ વિષે અંક ૭૫ અને ૭૭ મો ફી ૮ આના

કફી પાવડર મનાસના આ વિખ્યાત મસાલાના ૩૩ પ્રયોગો અંક ૧૧૨ મો ફી ૪ આના

કલઇ પતરૂ અર્થાત ટિનપ્લેઇટ બનાવટ વિષે અંક ૮૭ મો ફી ૪ આના

કલઇનો ઢોળ કલઇનો ઢોળ ચઢાવવાના ગુપ્ત સેંકડો રૂપિયા ખર્ચતાય નહિં મળે એવા નાદિર પ્રયોગની પુરી માહિતી અંક ૧૨૧ મો ફી ૪ આના

કલચર મોતી-બનાવટ વિષે અંક ૭૩ મો ફી ૪ આના

કલપ વાળ કાળા કરનાર ખિઝાબો વિષે અંક ૪૫ ૪૬ અને ૪૭ મો ફી ૯ આના

ઓડર સાથેજ પૈસા મોકલી આપો નની રકમના ઓર્ડરનું વી પી કરતા નથી અંકેનુ ટપાલ ખર્ચ હિન્દમા મફત છે પણ વી પી થી મગાવાય તો તેનો ખર્ચ ગ્રાહકને શિરે જુદો પડે છે

કમર ઓફિસ સોદાગરવાડા સુરત

અસ્વચ્છતાની છે. કારણ કે, એક ખીલા પર ચાસણીનો કઠણ લારો ભેરવી, હાથ વડે તેનો તાર બનાવી, ફરી ખીલા પર નાખીને ફરી તાર બનાવવાની આ ક્રિયા કેવળ ખુલ્લી હવામાં થતી હોઈ, ઉડની ધુળ અને ખુદ કારીગરના હાથનો મેલ અને પરસેવો પણ તેમાં મળી જાય છે. એટલે યંત્ર વડે એ ક્રિયા કરાતાં તે સ્વચ્છ રહે છે અને વળી તેથી ચાસણીનો રંગ અને વજન ઘણેજ હલકો થાય છે (એટલે કે અમુક વ્યાસના પાંચ વાર લાંબા, હાથ વડે ખેંચેલી ચાસણીના લાટાનું જે વજન થાય છે, તેજ માપના પરંતુ યંત્ર વડે તૈયાર કરાવેલા લાટાનું વજન તેથી ઘણું ઓછું થાય છે)


ક્રીસ કટીંગ યંત્ર

પછી એ લાટાને 'ક્રીસ' કટીંગ મશિનમાંથી પસાર કરાતાં, એ નામે 'ક્રીસ' અને સ્વાદે પણ 'મીઠી' કટકીઓ તૈયાર થઈ કપાઈને બહાર પડે છે!

તકીયા-તકીયા કોણે જોયા નહિ હોય? ખરેખર તમે અને તેમણે બધાએ જોયાજ હશે. પણ, અહિ વાત એ તકીયાઓની નથી, પિપરમિન્ટની છે!

આ પ્રકાર પણ એક અનોખો પ્રકાર છે, જો કે બનાવટની દૃષ્ટિએ તે 'ડ્રોપ્સ'ના વર્ગમાં લેખાય છે દેખાવે તે નાના મોટા, અર્ધાથી પોણા ઇંચ પહોળા ને એક ઇંચ લાંબા ચળકતા તકીયા જેવા ધાગના-વચમાંથી ઉપસેલા અને કોરેની તરફથી સહેજ ચપટા હોય છે તે ઘણા જુદા જુદા રંગોમાં બનાવાય છે અને વળી તેમાં નકશી કે તરહ રૂપે અટાપટા પણ હોય છે એ ઘણીજ ઉભળેલી અને સ્વચ્છ ચાસણીમાંથી બનાવાતા હોઇ, પારદર્શક હોવા ઉપરાંત કેટલીક વેળા ખટમીઠા પણ બનાવાય છે

તકીયા

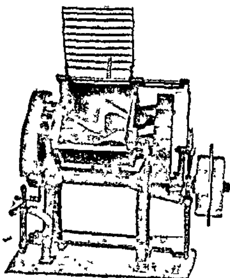
ખરું જોતાં 'ક્રીસ' અને આ 'તકીયા'-ઓની બનાવટની રીત માં કશો ફેર નથી ચાસણી બનાવી, કેળવીને લાટાઓમાંથી એ માટેના યંત્ર વડે 'તકીયા'ઓ બનાવી લેવાય છે


તકીયા બનાવવાનું યંત્ર

લોઝેન્જીસ

પિપરમિન્ટનો બીજો પ્રકાર લોઝેન્જીસનો છે. આ પ્રકારમાં ખાંડ સાથે ગુંદર અને બીજી વસ્તુઓનું મિશ્રણ કરાય છે એ પ્રકારની પિપરમિન્ટો હાથે પણ બને છે અને યંત્રો વડે પણ તેની બનાવટ ઉપરથી બનાવેલી કરતાં કેવળ જુદીજ હોઇ, તેના ધોરણ જુદા હોય છે

સૌથી પહેલાં ખાંડની ભુકીને ગુંદર અને સ્ટાર્ચ યા બીજા પદાર્થ સાથે મેળવી, મન પસંદ રંગ અને સુગંધી નાખી, ખુબ મિશ્ર કરાય છે એ કામ ઘણું મહત્વનું છે કારણ જો મેળવણી બરાબર મિશ્ર ન થાય તો માલ ઓછી વત્તી મીઠાસ, રંગ કે સુગંધીનો અને જુદા જુદા પ્રમાણનો બને છે માટે તેને એક સરખો બનાવવા માટે એ ક્રિયા પાછળ ખાસ ધ્યાન આપવું પડે છે. મ્હોટા કારખાનાઓમાં એ માટે ખાસ ગુંદનાર યંત્ર કિવા Kneading Machine ગોઠવેલા હોય છે, જેમાં બધા પદાર્થો નાખી, યંત્ર ચલુ કરતાં તે ખુબ મિશ્ર થઇ રહે છે ટુંકમાં, મેળવણી બરાબર તૈયાર કર્યા પછી તેને રોટલીની જેમ વણી કાઢી, હાથ-બીબાં વડે મનપસંદ આકાર અને તરહની લોઝેન્જીસ બનાવાય છે મ્હોટા કારખાનાઓમાં એ એજ



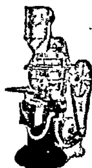
ગુંદનાર યંત્ર

ક્રિયાઓ પણ યંત્રો વડેજ થાય છે એક યંત્ર મેળવણીને પાથરી, પાતળુ પડ વણી કાઢે છે અને બીજુ યંત્ર બીબા દબાવી, લોઝેન્જીસ છુટી પાડી મુકે છે (જુઓ મુખપૃષ્ઠ પરનુ ચિત્ર) એ કામ એટલુ તો ઝડપભેર કરાય છે કે એ યંત્રોને કામ કરતા જોવામાય ખાસ રસ આવે છે.

યંત્રો મોટે ભાગે ત્રણે જુદા આવે છે, છતા મ્હોટા કારખાનાઓમા એ માટે એકજ મ્હોટું યંત્ર ગોઠવાય છે, જેથી તે એક યંત્ર આ ત્રણે યંત્રોનુ કામ કરી સકે અને માનવ–હાથને તેમા સહજે દરમિયાનગીરી કરવીજ ન પડે. એટલે કે એવા યંત્રમાં એક છેડે કાચા પદાર્થો–ખાંડ ગુંદર, બીજા સહાયક પદાર્થ, રંગ અને સુગંધી વગયરહ–નાખી બીજે છેડેથી તૈયાર લોઝેન્જીસ ઉપાડી લેવાની હોય છે. એ દરમિયાનની બધી ક્રિયાઓ આપોઆપ યંત્ર વડેજ થઇ જતી હોઇ, કારીગરને કશું કરવાનું રહેતું નથી અલબત્ત, આવી લોઝેન્જીસ પણ તરહવાર આકારોમાં બનાવાની હોઇ, તે માટે સેંકડો તરહોના જુદા જુદા બીબાં તૈયાર પણ આવે છે અને કોઇ ઇચ્છે તો પોતાના માટે ખાસ નવી તરહના બીબાં પણ તૈયાર કરાવી સકે છે.

ટેબ્લેટ્સ

હવે આવી આ છેલ્લા પ્રકારની વારી. ટેબ્લેટ્સની બનાવટ એટલે કેવળ સુકી પદ્ધતિ. બધા પદાર્થોને બારીક વાટી લઇ, બરાબર મિશ્ર કરી, ટેબ્લેટ બનાવનાર યંત્રમા ભરી, દબાવીને ટીકડીઓ બનાવી લેવાય છે એમ એ પ્રકાર બનાવટની દ્દષ્ટિએ સૌથી સરળ અને સસ્તો લેખાય છે.



ટેબ્લેટ્ બનાવનાર યંત્ર

અહિં લગી પુષ્પતિઓની વાત થઇ. હવે આપણે થોડીક બીજી અગત્યની બાબતો તરફ પણ લક્ષ આપીએ. કહેવાની જરૂરત નથીજ કે ઉત્તમ પ્રકારની પિપરમિન્ટો માટે કાચો માલ પણ સર્વોત્તમ કોટિનોજ હોવો જોઇએ. ખાંડ સ્વચ્છ હોય, રંગ સુગંધી વગયરહ સરસ પંક્તિના હોવા ઉપરાંત ખાદ્ય પદાર્થ માટે વાપરવા યોગ્ય કિંવા નિર્દોષ હોય તો એકંદરે માલની ઉત્તમતા વિષે વધુ કહેવાનું રહે નહિં. બીજી વાત બનવવાની ક્રિયાઓની છે, જે માટે અલબત્ત જ્ઞાન ઉપરાંત અનુભવ મેળવવો જરૂરી છે. ચાસણી ઉકળતી વેળાએ તે પુરતી ઘટ્ટ થાય, ખૂબ પાતળી-કે એકદમ કઠણ ન થય તેનું ધ્યાન રાખવું જેમ જરૂરી છે તેમ, ચાસણી કેળવતી વેળા તે પુરતી કેળવાય તેનીય કાળજી રાખવી જોઇએ. યંત્રોની સહાય લેતાં, તેને યોગ્ય રીતે વાપરવા જોઇએ અને બનતા લગી જ્યા



દસ લાખનો દલ્લો—જોરદાર ડીટેકટીવ નવલકથા	૧ા ૨
જીવન રસ—અતિ રસિક વીસ નવલિકાઓ	૧
યુગ ચિત્ર ,, પંદર ,,	૧
જયારે તેઓ ઉપકાર કરે છે-ગોરી ચામડીના ભયંકર કાળા કરતુકો	૧
રાસ બત્રીસી—તદ્દન નવાજ રાસો	૦
સામાજીક ક્રાંતી—જીવન પલટો કરી નાંખે તેવી વાર્તાઓ	૧
બેરીસ્ટરની બૈરી અને મિસીસ બેરીસ્ટર (દેલવાડા કૃત)	૪
નિલમ માણેક ભાગ ૧ થી ૮ ચાર પુસ્તકો (દેલવાડા કૃત)	૧૨
ચિકીત્સા સિંધુ—આયુર્વેદીક, યુનાની, હોમીઓપેથીક તથા એલોપથીનાં મત પ્રમાણે ઉપચાર, લક્ષણ તથા ચિકિત્સા	૧
વૃધ્ધાવસ્થા મટાડવાનાં ઉપાયો-જેને હરવા ફરવાની ફુરસદ નથી છતાં તબીયત તો રૂષ્ટ પુષ્ટ રાખવી છે તેમને માટે પલંગમાં પડયા પડયા શ્વાસો શ્વાસ અને કસરતની ક્રીયાઓ. કુલ પેઇજ ૨૮ ચિત્રો	૧
આશાની પાંખે (શાંતીલાલ શાહ બેરીસ્ટરનું નવું જ પુસ્તક)	૦
અધુરી આશા યાને આશાની ઈમારત (ટોલસ્ટોય કૃત-નોવેલ)	૨
અનંગ વિષ યાને અમૃતમય ઝહર (ઉમદા નવલકથા)	૨
આદર્શ નમુનેદાર લગ્ન (દંપતી જીવનને ઉપયોગી સાહીત્ય)	૫
ઈઝી ઇંગ્લીશ ટીચર ભાગ ૧-૨ સાથે, (૪૫૦ પૃષ્ઠ)	૧
ઉત્તરધ્રુવથી ખારટુમ ને પૃથ્વીની પ્રદક્ષિણા	૪
એ કોણ હતી ? (રસીક નોવેલ-કર્તા સાક્ષર શ્રી છગનલાલ પંડયા)	૧
સંક્ષિપ્ત મહાભારત (મહા ભારતનો રસીલી શૈલીમાં સંપુર્ણ ઇતિહાસ	૪
કચ્છની જુની વાર્તાઓ (ઐતિહાસીક લોકકથાઓ)	૪
તિલોત્તમા (પ્રો. બેઇનની રસઝરતી નવલકથા)	૧
ગીત ગોવિંદ (સચીત્ર) અલંકાર નાયકા ભેદ આદિથી ભરપુર	૧
ગુજરાતણ (સનસનાટી મચાવે તેવી જબ્બર ક્રાંતિકારી નોવેલ)	૧
ગેરીબાલ્ડી (ઇટલીનો સ્વાયત્ત ખાંડાના ખેલનારાઓ માટે)	૨
ગૌરાંગ પ્રભુ-(ભગવાન ચૈતન્યદેવ પૃષ્ઠ ૨૫૦)	૦
,, ,, (મોટી સાઇઝ ૧૦ ચિત્રો સંપુર્ણ માહીતીવાળું)	૩
ચંદ્રકળા અથવા ચડતી પડતીનો ચમકારો	૨
જીવન પલટો-લેખીકા સલીમા (સચિત્ર અદ્ભુત નવલકથા)	૨
કાગળની હોડી અને બીજી વાતો (રસિક નવલીકા સંગ્રહ)	૨
કુટ્ટણીનુ કારસ્થાન ભાગ ૧ લો-અદ્ભુત નવલકથા	૨
,, ,, ભાગ ૨ જો ,, ,,	૨
તિષ્યગુપ્ત યાને કેવલ કામને શરણે (ઐતિહાસીક નવલકથા)	૨
દીલેર ડાકુ (અદભૂત ડીટેકટીવ નવલકથા પૃષ્ઠ ૨૨૫)	૨
દીવાની કે શાણી ભાગ ૧ લો-આદર્શ સામાજીક નવલકથા	૪
,, ,, ભાગ ૨ જો ,, ,, ,,	૪

દેવ વિનોદ યાને સ્વરોદય જ્ઞાન	રૂ. ૬	આ ૦
દેશ સેવક દંપતી—યાને ઇંદુકાંત (સચીત્ર સોનેરી પાકું પુઠું)	૨	૮
નરસુખસાગર (ડૉ. પટેલ કૃત જાતિય શિક્ષણ–કોકશાસ્ત્રની તમામ બારીકમાં બારીક વીગતો, આસનોની સમજ પાના ૩૮૦ પાકુંપુઠું)	૨	૮
નીલમ માણેકની સંતતી ભાગ ૧ થી ૪ (એક બુક)	૪	૦
નીરંજની અથવા વરઘેલી વનીતા (મી. દેલવાડાકૃત)	૬	૦
પંચાસરનો જય શીખરી ભાગ ૧ લો ઐતિહાસિક નવલકથા	૨	૮
" " ભાગ ૨ જો " "	૩	૮
પ્રતાપસિંહ (સ્કુલ લાયબ્રેરી અને ઈનામ માટે મંજુર)	૧	૪
પ્રભાત પ્રાર્થના માળા (પ્રાર્થનાના ગીતો પૃષ્ઠ ૪૦૦ પાકું પુઠું)	૨	૦
પ્રેમનું પરિણામ (સત્ય ઘટનાં ઉપરથી રચેલી અદ્દભૂત નવલકથા)	૨	૦
ફાંસીગર (ઠગ અમીરઅલીની જીવનકથા)	૪	૦
બુધ્ધનાં બોલ–ભગવાન બુધ્ધની અલૌકીક ભાવનાશાળી ૧૮ વાર્તાઓ	૧	૪
ભમતા પંખી (મી. સનતકુમારની નવલકથા)	૩	૮
મૃગજળ (પ્રો. બેઈનની રસઝરતી નવલકથા)	૧	૮
મોન્ટીસરી અને કીન્ડર ગાર્ડન (બાલ શીક્ષણ માટે)	૧	૮
નવનીત (ચુંટી કહાડેલા ટુચકા—કવિતા—વાર્તાઓ)	૨	૦
રામપ્યારી યાને રાણા રાજસિંહનો રાજકારભાર ભાગ ૧ લો	૨	૦
" " " ભાગ ૨ જો	૨	૦
મૃણાલીની (સચીત્ર અદ્દભુત નવલકથા પાના ૨૦૮ પાકુંપુઠું)	૨	૦
રખડેલ અને બીજી વાતો (૧૭ સુંદર વાર્તાઓ સોનેરી બાઈન્ડીંગ)	૨	૮
રણવાસ (રાણી મહારાણીઓનાં જબ્બર કારસ્થાનો)	૦	૧૪
મધુરી અથવા પ્રેમ ઘેલી પ્રેમદા (મી. દેલવાડા કૃત)	૩	૦
રૂઠીરાણી અને એક બંગ મહિલાની આત્મકથા–રાણીઓના રૂદન	૨	૮
રસિકા (મનોરંજક સચિત્ર નોવેલ સોનેરી પાકુ બાઈન્ડીંગ)	૨	૦
રાતની રાણી (અદ્દભૂત બનાવોથી ભરેલી ડીટેકટીવ નોવેલ)	૨	૮
રામાયણ તત્વ રહસ્ય (મનન કરવા લાયક રામાયણનો સાર)	૦	૮
રાજસ્થાનની રાજ ખટપટ (ઐતિહાસિક અદ્દભૂત નવલકથા)	૫	૦
લાલચીન યાને કપટીના કારસ્થાન (અદ્દભુત નવલકથા પૃષ્ઠ ૩૦૦)	૩	૦
વિજયા (શરદ બાબુની અતિ વખણાયલી નવલકથા પાકુ પુંઠુ)	૨	૮
વગર દોકડાનો વૈદ્ય–પૃષ્ઠ ૪૫૦ (માણસ માત્રને ઉપયોગી પુસ્તક)	૨	૦
વહુને શીખામણ (વહુ થતાં પહેલાં અને ત્યાર બાદ સમજવા લાયક)	૧	૦
વૃધ્ધાવસ્થામાં તંદુરસ્તી (વધ્ધ ઉમરે શરીર પણ સરસ રાખી શકાય છે	૧	૮
વેદીના ફુલો—રસ ભર્યાં કાવ્યોનો સંગ્રહ	૦	૧૦
સ્વીત્ઝરલેન્ડની સ્વતંત્રતા (સ્વતંત્રતાનાં ચાહકો માટે અમૃતનો પ્યાલો	૧	૪
શશીકલા યાને ચૈાર પંચાશિકા (મધમધતી પ્રણય કથાઓ)	૨	૦

સુધી તેના યંત્રકામથી પુરી વકફિયત ન મળે ત્યાં લગી તેને વધુ પડતી છેડછાડથી દુરજ રાખવા જોઇએ.

માલ તૈયાર થતાં તે તરતજ ઉપયોગમાં લેવાય એમ છે, પરંતુ બાટલી કે ડબ્બામાં તરતજ ભરવો સલાહકારક નથી. તે વેળા તે હજી થોડીક ભીનાશ ધરાવે છે, (ટીકડીઓ સિવા) એટલે તેને બરાબર સુકાઇ જવા દેવો જુરૂરી છે. વળી પિપરમિન્ટો એક બીજાને ચોંટી ન જાય તે માટે તૈયાર માલ ઉપર સહજ નિશાસ્તો કિંવા સ્ટાર્ચ છાંટી દેવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે. બેશક, તે ગમે તેવા ડબ્બા કે બાટલીમાં ભરી સકાય છે. પરંતુ તેમાં હવા જઇ ન સકે એટલું તો ખાસ ધ્યાન રાખવુંજ જોઇએ.

૪

થોડાક પ્રમાણભુત પ્રયોગો અત્રે આપવા મુનાસિબ લાગે છે.

ખટમીઠી પિપરમિન્ટ

ખાંડ ૧ રતલ, ટાર્ટરીક એસિડ ૦॥ ઔંસ, પાણી જુરૂરત પુરતું, એસેન્સ લેમન થોડાક ટીપાં.

ચોકોલેટની પિપરમિન્ટ

(૧) ચોકોલેટની બારીક ભુકી ૧ ઔંસ, ખાંડ ૧ રતલ, પાણી અને સુગંધી જોઇતા પ્રમાણમાં.

આ નુસ્ખો 'ડ્રોપ્સ'નો છે.

(૨) ઉમ્દા ખાંડ ૯૦ રતલ, કોકો પાવડર ૮ રતલ, બાવળના સફેદ ગુંદરનો ભુકો ૨ રતલ, પાણી ૧૨ રતલ, ગમ ટ્રાન્ગાકન્થ ૧૦ ઔંસ, વેનીલીન સુગર ૫ રતલ.

પિપરમિન્ટની ટીકડીઓ

(૧) સફેદ સ્ટીઅરીન ૮ ભાગ, અલકોહલ ૪૦ ભાગ, જિલેટીન ૩ ભાગ, ગરમ પાણી ૫૦ ભાગ, ખાંડ ૧૦૦૦ ભાગ.

પ્રથમ જિલેટીનને પાણીમાં અને સ્ટીઅરીનને અલકોહલમાં ઓગળાવી, બેઉને મિશ્ર કરીને તેમાં ખાંડ ઉમેરી, ફરી મિશ્ર કરો. પછી તેને ગરમ હવામાં મુકી, ભુકી બનાવી વસલૉળ કરી લઇ, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૨ ભાગ ઉમેરી, ૨૪ કલાક લગી રાખી, પછી ટીકડીઓ બનાવી લો.

આ 'ટેબ્લેટ્સ' કહેવાશે.

(૨) ખાંડ ૧૬ ઔંસ, ગમ ટ્રાન્ગાકન્થ જોઇતા પ્રમાણમાં, ઓઇલ પિપરમિન્ટ ૧ ડ્રામ આ થશે 'લોઝેન્જીસ.'

ખાંસીની પિપરમિન્ટ

બેનઝોઇક એસિડ ૧ ડ્રામ, ઓરીસ પાવડર ૨ ડ્રામ, બાવળના ગુંદરની ભુકી ૧ ઔંસ, સ્ટાર્ચ ૨ ઔંસ, ખાંડ ૧૬ ઔંસ, પાણી જુરૂરત પુરતા પ્રમાણમાં.

બધાને મેળવી, ૧૫ ગ્રેનના વજનની 'લોઝેન્જીસ' બનાવી લો.

ફુદીનાની પિપરમિન્ટ

ખાંડ દાણાદાર ૧૪૦ રતલ, બુરા ખાંડ ૬૦ રતલ, પાણી ૩૪ રતલ, એસેન્સ મિન્ટ ૧૨ ઔંસ, એસેટિક એસિડ ½ ઔંસ.

પ્રથમ બુરા ખાંડને પાણીમાં ઓગળાવી, પછી દાણાદાર ખાંડ નાખીને ચાસણી બનાવો અને છેવટે તેમાં એસેન્સ અને એસિડ મેળવો પછી જો પિપરમિન્ટ સફેદ—જેવી બજારમાં વેચાય છે—બનાવવી હોય તો મદન મરીન બ્લુ રંગ મેળવી, (યા જો રંગીન બનાવવી હોય તો ગમે તે રંગ મેળવી) 'લોઝેન્જીસ' બનાવી લો.

(૨) ગમ ટ્રાન્ગાકન્થ ૧ રતલ, બાવળના સફેદ ગુંદરની ભુકી ૪ રતલ, ઉમ્દા ખાંડ

૧૦૦ રતલ, એસેન્સ મિન્ટ ૧ રતલ, પાણી ૧૦ રતલ

પ્રથમ ૭ રતલ પાણી લઈ, તેમા ગમ ટ્રાગાકન્થ નાખી, બે દહડા લગી રહેવા દો પછી બીજા વાસણમા બ કીનુ પાણી લઇ, તેમા બાવળનો ગુદર નાખી, ઓગળવી, બેઉને જુદા જુદા વસ્ત્રગળ કરી ગુદનાર-યત્રમા નાખી શેમેન્સ ખાડનો ભુરાદો—અને ઇચ્છા હોય તો સહજ મરીન બ્લુ રગ પણ—મેળવી માવો તૈયાર કરી લો અને છેવટ લોઝેન્જીઝની પદ્ધતિયે લોઝેન્જીઝ બનાવી લો

મગફળીની પિપરમિન્ટ

ખાંડ ૭૦ રતલ મગફળી ૮ રતલ પાણી ૧૨ રતલ ગમ ટ્રાગાકન્થ ૧૦ ઔંસ, વેનીલીન સુગર ૦॥ રતલ બાવળનો ગુદર ૨ રતલ

૫

માલ બનાવી લીધા પછી વેચવની વાત ઘણી અગત્યની છે માલની પેકીંગ કરવાનો પ્રશ્ન પણ તેટલોજ મહત્વનો છે એમા જે મુખ્ય મુદ્દો યાદ રાખવાનો છે તે એ છે કે માલને પુરતી રીતે સાચવી સકે, તેનો બાહ્ય દેખાવ વધુ આકર્ષક બનાવે અને પોતે એકદરે ખર્ચાળુ ન હોય એવી પેકીંગ કરવી જોઇએ આજ લગી એ માટે અજમાવાયના બધા ઉપાયોમા માત્ર બેજ કામ્યાબ રહ્યા છે એક કાચની બરણીઓ અને બીજા પતરાના ડબ્બાઓ કાચની બરણીઓ ા ॥ કે ૧ રતલ માલની પેકીગ માટે છે જ્યારે પતરાના ડબ્બા ૧, ૨, ૫ કે ૭ રતલ માલ માટે

લેબલ વિષે કહેવાનુ હોયજ નહિ તે તો ખુબજ આકર્ષક હોવા જોઇએ

ભાવ તાલ અને નફાનો અદાજો ચોક્સપણે કાઢવો મુશ્કેલ છે એટલુજ યાદ રાખવુ ક્રી થશે કે યોગ્ય પધ્ધતિયે અને કાળજીપૂર્વક આ ઉદ્યોગમા આગળ ધપાય તો તે એક નફાવત ઉદ્યોગ છે માલની ખપત દિન બ દિન વધતીજ જાય છે, તેથી બજારમા સારા માલને પ્રવેશતા અને લોકપ્રિયતા મેળવી લેતાં ઝાઝો સમય લાગશે નહિ. એક વેળા માલને પસદગી મળી ગઈ તો પછી બેશક કામ પાર ઉતર્યું સમજો જાહિરાત તો કરવીજ જોઇએ તેથી ઘણી ઝડપથી વેપારને વેગ મળી સકશે

ઓકસી–એસિટલિન કાપ-કળા રેણુ-કળા

[Oxy-Acetylene Cutting & Welding]

૧

૧૯૩૯ની જુનમાં, બધાઇને તૈયાર થયા બાદ પ્હેલીજ આઝમાયશે ઉપડેલી "થેટીસ" પનડુબ્બી (સબમરીન) અકસ્માતિક ડુબી જવાથી દુન્યા આખીમા મચી ગયલા હોહાકારની યાદ કોણ ભુલી સકે છે? કેવો કરૂણ અત, આધુનિક જ્હાઝકળાના એ નાદિર લેખાતા નમુનાનો!

વાત ધીમે ધીમે સ્મૃતિ-પટ પરથી ભુંસાઇ જવા આવી હતી કે હમણા હમણા અખ્બારોએ "થેટીસ"ના શબમાથી "થન્ડર બોલ્ટ" નામની નવી પનડુબ્બીના થયલા સર્જનની ખબરો આપી, તેને ફરી વાર તાઝી કરી છે.

ડુબી ગયલા જહાઝને આ રીતે નવી ઝિન્દગી આપવાની વાત, માનો યા ન-માનો, તદ્દન ખરી છે રસાયણકળાનો એક અદના કરિશ્મો છે કે અગાધ મહાસાગરમા તળિયે જઇ બેસેલા જહાઝના લોખંડના ભાગોને પાણીમા કાપી છુટા પાડી, ધીમે ધીમે આખા જહાઝને બહાર કાઢી સકાય છે

રસાયણશાસ્ત્રની કેવી અનૌકિક બલિહારી!

૨

સામાન્ય પીળા સાબુના લાગ તો તમે જોયા હશે છરી વડે તેના કટકા કાપવાના પ્રસગ પણ તમને સાપડયા હશેજ. કેટલી સરળ લાગે છે, એ કાપ-ક્રિયા? માનો યા ન માનો, એક ઇંચના ૧૦૦મા ભાગ જેટલા પાતળાજ નહિં, પાચ ફુટથીય વધુ જાડા લોખંડ કે પોલાદને સાબુ પેઠેજ તદન સહે લાઇથી કાપી સકાય છે!

વીસમી સદીની આ અજાયબભરી શોધ— રસાયણશાસ્ત્રના આ નાદિર કરિશ્મા-નું નામ છે, ઓકસી એસિટિલિન કાપ-કળા

એજ સિધ્ધાત અને પદ્ધતિ, ગમે તેવા પાતળા કે જાડા, લોખંડ યા પોલાદને રેણુ કરવા માટેય ઉપયોગી છે એનું નામ છે, ઓકસી-એસિટલિન રેણુ-કળા

ઓકસી-એસિટલિન કાપ કળા અને રેણુ-કળાની શોધ થયાને હજી લાબો સમય નથી વીત્યો, પરંતુ આ ટુક અરસામાજ એ એટલી બધી પ્રચલિત થઇ ગઇ છે કે, ભાગ્યેજ કોઇ સારૂં કારખાનુ એવુ હશે, જ્યા એનો પ્રબધ ન હોય.

ઓકસી-એસિટલિન પધ્ધતિની ખુબી એ છે કે, એ ગમે ત્યાં અને ગમે તેવી આબોહવામા કામ આપી સકે છે કામ ઝમીન પર હોય યા મહાસાગરની ઉડાણમા, કારખાનામાં હોય યા જગલમા, નઝદીક હોય કે દુર ગમે ત્યા અને ગમે ત્યારે એ રીત ઉપયોગી છે સાધનો ન્હાના અને કામ સરળ છે. થોડોક અનુભવ હરકોઇ કારીગરને નિપુણ બનાવી સકે છે.

૩

ઓકસી-એસિટલિન કાપ કળા અને રેણુ-કળાના મુખ્ય સાધનો બે વર્ગમા વહેંચી નાખી સકાય:

૧, ઉચ્ચ દબાણવાળા

૨, ઓછા દબાણવાલા

બેઉ વર્ગોની પોતપોતાની ખુબીઓ અને ખામીઓ હોય, એ કુદરતી છેજ. ઉચ્ચ દબાણવાળી (High Pressure) પદ્ધતિમા—

૧, સિલિન્ડરમાંના ગેસ ચોખ્ખા હોવાથી કામ સારૂ થાય છે

૨, ગેસ જોઈએ ત્યારે તરતજ અને જોઈએ તેટલાજ પ્રમાણમાં વાપરી સકાય છે.

૩, ગેસનો બગાડ થતો નથી.

૪, સિલિન્ડરો ન્હાના હોઈ, ગમે ત્યાં ઉંચકી લઈ સકાય છે.

૫, વાપરવા-સાચવવામાં સરળતા પડે છે —એટલી ખુબીઓ છે. એથી વિરુધ્ધ, ઓછા દબાણવાળી (Low Pressure) પધ્ધતિયે—

૧, કાર્બાઈડ જુદો ખરીદી, સાચવી રાખવો પડે છે.

૨, કામ તરતજ શરૂ થઈ સકતું નથી.

૩, કામ પત્યા પછી, જેનેરેટરમાં બચત રહેલો કાર્બાઈડ રદ જાય છે.

૪, જેનેરેટરને કારણે આ યંત્ર ભારે ભરખમ હોઈ, ગમે ત્યાં લઈ જવાનું સરળ નથી.

૫, અલબત, એ રીતે ખર્ચ ઓછો આવે છે.

—એટલા ગુણદોષ છે ટુંકમાં તુલના કરતા, એ સ્પષ્ટ થાય છે કે જ્યા કામ નિરંતર ચાલુ રહેતુ હોય ત્યા ઓછા દબાણવાળી પદ્ધતિ સારી છે, પણ જ્યા કામ નિરંતર જારી રહેતું ન હોય, જરૂરત વેળાએ કામ કરવનુ હોય ત્યા ઉચ્ચ દબાણવાળી પધ્ધતિ વાપરવી લાભદાયક છે.

સાધનોની વિગત

ઑક્સી-એસિટલિન કાપ-કળા અને રેણુ-કળા માટે સાધનો શા શા જોઈએ ? તે ટુંકમાં આટલા હોય છે:—

૧, ઑક્સિજન સિલિન્ડર

૨, એસિટલિન સિલિન્ડર

૩, ઑક્સિજન રૈગ્યુલેટર

૪, એસિટલિન રૈગ્યુલેટર

૫, બેવુ ગેસો માટેની બે નળીઓ

૬, હાઇ પ્રેસર વેલ્ડીંગ એન્ડ કટીંગ બ્લોપાઇપ

૭, કારીગર માટેના ચશ્મા-મોજા વ. બેશક, આ છે ઉચ્ચ દબાણ પધ્ધતિના સાધનો. જો ઓછા દબાણની પધ્ધતિના સાધનો જોઈએ તો એમાં સહજ ફેરફાર કરવો પડશે—ખાસ કરીને સાધન નંબર ૨માં. કારણ કે એમાં એસિટલિન તૈયાર વપરાતી ન હોવાથી તેને માટે સિલિન્ડરને બદલે જેનેરેટર વસાવવું પડે છે. એ સિવા, એ માટે બ્લોપાઇપ પણ લો પ્રેસર માટેની લેવાવી જોઈએ, એ કહેવાની જરૂરત ન હોય.

૪

ઑક્સી-એસિટલિન પધ્ધતિ એટલે ઑક્સીજન અને એસિટલિન ગેસનો સંયુક્ત ઉપયોગ. એના સાધનોમાં આ બેવુ ગેસ બે જુદા જુદા સિલિન્ડરોમાં ભરેલા હોય છે અને બેવુ માટે જુદી જુદી નળીઓ પણ હોય છે, જે છેડા પર જાતિ મળી જાય છે. કામકાજની પદ્ધતિ એવી છે કે કારીગર સિલિન્ડરોની ચાવી ખોલી, પોતાના હસ્તાની સંયુક્ત નળી અને બ્લોપાઇપને જે તે વસ્તુ તરફ તાકી, પકડી રાખે છે બેવુ ગેસ સિલિન્ડરોમાથી બહાર નીકળી, સંયુક્ત નળીમાં એકત્ર થઈ, બ્લોપાઇપ વાટે બહાર નીકળે છે. એ ગેસ-મિશ્રણજ ગુણ ચીઝ છે. તેની ગરમી ૬૩૦૦° એફ જેટલી હોય છે, જેટલી ગરમી બીજા કોઈ ગીસ—સિવા કે ઈલેક્ટ્રીક આર્ક—થી પેદા નથી થતી. આટલી સજ્જડ ગરમીથી લોખંડ પીગળી જાય—સંધાઈ જાય—કપાઈ જાય એમાં નવાઈ ઉંજ શી !

બ્લોપાઇપ બે પ્રકારની—કાપ-કળા માટે અને રેણુ-કળા માટે— નોખી પણ આવે છે અને સંયુક્ત પણ વાપરવાની રીતમા ઉપર કહ્યું તેમ, ખાસ કશું નથી. એને લગતી જે થોડીક સુચનાઓ આવશ્યક છે, તે બ્લોપાઇપની સાથેજ આવે છે.

 પ્ર યો ગો 

સોજાનો ઈલાજ

(૧) સામાન્ય હળદરને પાણીમાં ઘસી, ગમે તેવા સોજા પર લેપ કરવાથી ટુંક મુદતમાંજ સોજો ઉતરી જાય છે.

(૨) જાયફળ અને ધતુરાના પાન સમભાગે લઈ, ભેંસના દુધમા વાટી લેપ કરવાથીય આરામ થાય છે.

*

વપરાયલી વિજળીક બેટરીઓને ફરી ચાલુ કરવી

વિજળીક બેટરીઓ વપરાઈને રદ થઈ જતાં ફેંકી દેવાય છે, પરંતુ અનુભવથી જણાય છે કે, એવી બેટરીઓ સાવ રદ થઈ જતી નથી, યોગ્ય ક્રિયા દ્વારા તેને હજી થોડો વધુ વકત વાપરી સકાય છે.

(૧) બેટરીની ઉપરના સિલ-મિશ્રણમાં, કાર્બનની બેઉ બાજુએ સામ સામે બે કાણા પાડી, થોડુંક પાણી રેડવાથી થોડીક મિનિટોમા બેટરી પાછી કામ આપતી થઈ જાય છે.

(૨) પાણી ૪ ભાગ, ગંધકનો તેઝાબ ૧ ભાગ.

વાપરવાની રીત ઉપર પ્રમાણે.

(૩) કલોરાઇડ ઓફ ઝિંકનું મિશ્રણ ૧ કવાર્ટ, નવસાદર અર્ધો રતલ.

થોડાક પાણીમા થોડું થોડું કલોરાઇડ ઓફ ઝિંક નાખી, ઓગળાવતા જાવ જ્યારે વધું કલોરાઇડ ઓફ ઝિંક ઓગળતું બંધ થય ત્યારે મિશ્રણ તૈયાર સમજી, સમભાગે બીજું પાણી ઉમેરી, પછી નવસાદર મેળવી, ઉપલી રીતેજ વાપરો.

*

ચણાની બરફી

ચણાના દાળિયા ૨ રતલ, ઘી લગભગ ૧॥ રતલ, દુધનો માવો ૧ રતલ, ખાંડ ૧॥ રતલ, નાના એલચી દાણા ૧ તોલો, જાયફળ ૦। તોલો, જાવંત્રિ ૦। તોલો, ગુલાબનું એસેન્સ થોડાક ટીપા

પ્રથમ ચણાના દાળિયાને વાટી, એક વાસણમા, લગભગ ૧ રતલ ઘી સાથે ચુલે ચઢાવી, ધીમી આંચે લાલ સુંછી લો જ્યારે રવો જેવો તૈયાર થઇ જાય કે ઉતારીને જુદો રાખો અને પછી માવાને પણ એજ રીતે શેકી લઇ, બેઉને ખુબ હલાવીને મેળવી, જુદા રાખી, ખાંડની ચાસણી બનાવી, તેમા એ નાખી, ખુબ ઘુંટી, એલચીદાણા, જાયફળ અને જાવંત્રિની બારીક ભુકી તથા એસેન્સ ઉમેરી, ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, બરફી જમાવી લો.

*

મસાનો ઈલાજ

કાળા મરી ૧ ડ્રામ, જીરૂં ૨ ડ્રામ, મધ ૫ તોલા

બધાને ખરલમા ઘુટી, દિવસમાં ત્રણ વાર અકેક ચમચ આપો

*

મુખ બિલાસ

લવિંગ ૧ તોલો, ન્હાના એલચીદાણા ૨ તોલા, તજ ०॥ તોલો, પિપરમિન્ટ ક્રિસ્ટલ ૨ રતી, સુખડનું તેલ ૨॥ તોલા, ગુલાબજળ ૨॥ તોલા

પહેલી ચારે નક્કર ચીઓને ખરલમાં બારીક વાટી, પછી ગુલાબજળમાં ખરલ કરી, છેવટે સુખડનું તેલ ઉમેરીને ખરલ કરો. આ મુખ- બિલાસ લાહી જેવો થશે.

વાપરતી વેળા સળીથી પાનમાં લગાડો

*

દમનો ઇલાજ

દમના ઇલાજ માટે તાઝી શોધ એ છે કે દર્દીએ પોતાના બધાજ ખોરાક વ મા નમકનો તદ્દન પરહેઝ કરવાથી દમના રોગમા આરામ થાય છે.

અજીર્ણનો ઇલાજ

(૧) સંચળ, સુઠ અને હીંગ દરેક ૨ વાલ, લિંબુ ખપ પુરતા

પ્રથમ સંચળ, સુઠ અને હીંગનુ બારીક ચુર્ણ બનાવી પછી તાઝા લિંબુની અર્ધી ફાડ લઇ, તેની ઉપર ઉપલુ ચુર્ણ ૨ વાલ જેટલું ભભરાવી, લિંબુની ફાડને અગારા પર તપાવી, ઠંડી પડે ચુસી જવી

(૨) ચણાનો ક્ષાર પાચથી સાત ટીપા જેટલો થોડાક પાણીમા સવારે લેવાથીય અજીર્ણ મટે છે

*

શેરડીની જાળવણી

તાઝી શેરડીને છોલી, તેના ન્હાના કટકા (ગંડેરીઓ) કરી, તડકામા સુકવી, માટીના વાસણ કે બરણીમાં હવાબંધ સાચવી રાખો

પાછળથી જ્યારે ઝરૂરત હોય ત્યારે એ કટકાઓને પાણીમા પલાળી ખાવાથી, તાઝી ગંડેરી જેવો સ્વાદ આપશે

*

પાચન ગોળીઓ

આંકડાના ફુલ (ખીલ્યા ન હોય તેવા) ૪ તોલા, સફેદ તીખા ૪ તોલા સચળ ૪ તોલા, વધારણી ઉચી (ફુલાવેલ) ૧ તોલો, *ટાર્ટરીક* એસિડ ૧ તોલો.

પ્રથમ આંકડાના ફુલને ખરલમા બારીક મેંદા જેવા વાટી, પહેલાથી જુદો વાટી રાખેલ સંચળ મેળવો એટલે મિશ્રણ પાણી થઇ જશે. પછી તીખા પણ વસ્ત્રગાળ વાટી, *વધારણી અને ટાર્ટરીક એસિડ ક્રમવાર નાખી* ખુબ ખરલ કરી, ગોળી વળે એવુ થાય કે ચણી બોર જેટલી મોટી ગોળીઓ બનાવી લો (ગોળીઓ બનાવવામા મુશ્કિલી પડે તો મિશ્રણમાં ઝુરરત પુરતુ પાણી મેળવવુ)

મંદાગ્નિ, અરુચી, ભુખ ન લાગવી, પેટનો દુખાવો વ વ રોગો માટે એક એક ગોળી દિવસમા બે વાર ટાઢા પાણી સાથે લેવી આફરા ઉપર ગરમ પાણી સાથે લેવી

*

મર્હમે હયાત

આ મલમની ખુબી એ છે કે તે ગુમડાને યા તો બેસાડી દે છે યા પકવી દે છે. એમ તે બધી રીતે ઉપયોગી છે

મીણ ૧ તોલો, કપુર ૧ તોલો, સફેદા કાશગરી ૧ તોલો, રસોત ૧ તોલો, ઘી ૪ તોલા

પ્રથમ કપુર રસોત વગયરહની ભુકી બનાવી, ઘી અને મીણને ગરમ કરી, તેમા મેળવી પકાવવી જ્યારે મિશ્રણ મલમ જેવું ઘટ્ટ બને કે ઉતારી લઇ, બરણીમા ભરી રાખવુ.

કપડા પર મલમ પાથરી, પટ્ટી બનાવી લગાડવી એકજ પટ્ટીમાં ફાયદો થઇ જાય છે

*

ખુબસુરતી વધારનાર અર્ક

પાણી ૧૦ ઔંસ, એપસમ સોલ્ટ ૨ ઔંસ, ગ્લિસરીન ૩½ ડ્રામ, બોરિક એસિડ ૧ ડ્રામ.

પાણી સહજ ગરમ કરી, તેમાં બધી દવાઓ મેળવી ઓગળાવી ૧ ડ્રામ રેક્ટીફાઇડ સ્પિરિટ અને ઑઈલ રોઝ જિરેનિયમ ૦ા ડ્રામ (સુગંધી માટે) નાખી, બાટલીમાં ભરી લો

પહેલાં ગરમ પાણી અને સાબુ વડે ચિહેરો ધોઇ, પછી હથેલી વડે ઉપનો અર્ક ચોપડી સુકાવા દો સુકાવા બાદ કપડા વડે લુછી નાખો જ્યારે પરસેવો થયો હોય તેવા સમયે અર્ક ચોપડવો નહિ આ અર્કથી ચામડી ગોરી, સુવાળી અને સુંદર થશે અને ચિહેરા પરના ખીલ અને કરચલીઓ મટી જશે

*

વીછીના ડંખનો ઇલાજ

(૧)-ટાર્ટરીક એસિડ અને પોટાશ પર મેગનેટ બન્નેને જુદા જુદા વાટી, ૦ા તોલાની જુદી જુદી બાટલીઓ ભરી લેવી વીંછી કરડે તો તેના ડંખ ઉપર બન્ને બાટલીમાંથી એક એક ચપટી (૧ રતીને આશરે) ડંખ પર મુકી, તેના ઉપર પાણીનું ફક્ત એકજ ટીપું નાખવું, જેથી ઉભરો આવી ડંખ નીકળી જાય છે અને આરામ થઇ જાય છે

(૨)-લાઇકર એમોનિયા ફોર્ટના ચોકાક ટીપા ડંખ પર નાખવાથી રડતો દર્દી હસવા માંડે છે

*

ખસનો ઉપાય

કડવા લીંબડાના પાન બાળી, જુના તલના તેલ યા કરંજેલ તેનમાં ખરલ કરી ચોપડવા

*

બનાવટી ટંકણખાર

સોડા એશ અને બારીક કલી ચુનાને સમભાગે મેળવતા, બનાવટી ટંકણખાર બનશે

*

વિલાયતી ગળી

(૧)-અલ્ટ્રામરીન ૧ ભાગ, બાયકાર્બોનેટ ઑફ સોડા ૨ ભાગ

(૨)-અલ્ટ્રામરીન ૧૫ રતલ, કાર્બોનેટ ઑફ સોડા ૨૩ રતન ઉત્તમ ગળી ૨ાા રતન બધાને મેળવી રાખો કપડા ધોવા પછી તેને સફેદાશ આપવા માટે વપરાય છે

*

અબીલ

સુગંધી વાળો, કપુર કાચલી, ધવનો, સફેદ ચંદન દરેક ૧૦ તોલા, નાગરમોથ ૨૦ તોલા, કેસર ૨ માસા, કસ્તુરી ૧ વાલ, જાવત્રિ, જાયફળ અને એલચી દરેક એક તોલો લઇ, બારીક ખાંડી વાટી, પછી તેને ગુલાબજળનો પટ દેવો

*

કબજિયત દુર કરનાર ચુર્ણ

વરિયાળી ૨ તોલા, સુંઠ ૨ તોલા મોટી હરડેની છાલ ૨ તોલા, સિંધાલુણ ૪ તોલા, સાફ કરેલા મીંઢાના પાન ૧૦ તોલા.

બધાને વાટીને મિશ્ર કરી રાખી રાત્રે સુતી વેળા ૦ા તોલો ચુર્ણ ગરમ પાણી સાથે લેવું એથી દસ્ત સાફ આવવા ઉપરાંત, જૂની કબજિયત પણ ૫-૭ દહાડાના સેવનથી નાબુદ થઇ જશે

*

લાકડા પર લગાડવાનું વાર્નિશ

ચપડી લાખ ૧૦ તોલા, મસ્તગી રૂમી ૧૦ તોલા, મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૧૧ તોલા

પહેલા લાખ અને મસ્તગીને ગરમ કરીને ઓગળાવી લઇ, પછી તેમાં સ્પિરિટ મેળવી બે ત્રણ દહાડા સુધી રહેવા દઇ, પછી વાપરો.

*

વ્યવહારૂ પત્ર-લેખનકળા

૧

સામાન્ય નિયમો

તમે તમારા 'લેખિત પ્રતિનિધિ'ની મહત્વતા સમજવાનો કદીય પ્રયાસ કર્યો છે? તમે પુછશો કયા પ્રતિનિધિયો? જવાબ છે તમારા પત્રો કિંવા તમારા 'લેખિત પ્રતિનિધિયો!'

જેમ માનવ ચિહરો અને રીતભાત માનવ-ચારિત્ર્યનું દર્પણ છે તેમ, એક પત્ર તેના લખનારના ચારિત્ર્ય, કેળવણી બુદ્ધિ અને વ્યવહારદક્ષતાનુ અચુક પ્રતિબિમ્બ છે એટલુંજ નહિ બલ્કે જ્યારે ચિહરો દર્શનિય પૂરાવો છે ત્યારે પત્ર લેખિત સાબિતી

ચિહરા પરથી અભિપ્રાય બાંધતા ઘણી વેળા ભુલભુલામણીમા પડી જવાનો ભય છે, પરંતુ પત્ર જોઇ મત બાંધવામા ભુલનો સંભવ ઘણોજ ઓછો છે એક સુંદર દેખાવડો શખ્સ દવલતમંદ હોય તો તેના ચિહરા પરથી જે વાતો ચોક્કસપણે જાણી ન સકાય તે બધી તેના પત્ર પરથી પરખાઇ સકે છે તેની દવલતનો ગર્વ યા તેની બુદ્ધિ અને વિવેક, તેનુ પ્રમાણિકપણું યા દગાગીરી કે ઉદારગીરી એ બધુ પત્ર દેખતા તરતજ પામી જવાય એમ છે એટલે, ઘણી વેળા ચિહરો જે કાંઇ ન બતાવે તે પણ અને ચિહરો જે કાંઇ ભુલભર્યું બતાવે તેને ખરા રૂપમા પણ જાણવાનો સાચો માર્ગ તેના પત્રલેખનનો સહજ અભ્યાસ કરી લેવાનો છે હસ્તાક્ષરની પરિક્ષાની અને—તે વડે ચારિત્ર્ય ઓળખવાની વાત તો કોરેજ મુકીએ તે તો છેલ્લી વાત છે તેના વિનાય પત્રની સામાન્ય લેખન-પધ્ધતિ પરથીય આટલુ બધુ નક્કી કરી સકાય છે

* * *

અત્રે પત્ર-લેખનના થોડાક સામાન્ય નિયમો રજુ કરવા મુનાસિબ લાગે છે

પોતાનુ નામઠામ—સૌથી પહેલા, પત્ર લખવાની અગાઉ તમારા કાગળપત્રો છાપેલા છે યા નહિ, તે જાણવુ જરૂરી છે જો તે છાપેલા હોય તો બિહતર પરંતુ તેમા બને તેમ ટુંકમા તમારૂં નામ, વેપારની ટુંકી વિગત અને શિરનામુ હોવુ જોઇએ વધારે લંબાણપુર્વક તમારી તારીફ તેમા ન હોવી ઘટે પોતની ઓળખિત વેરી હોય તો લઇ સકાય, પણ તેય અત્યંત ટુંકી મુદ્દાસરની અને યોગ્ય સ્વરૂપની હોય તો જગ્યા ભરવા માટે તો કશુંજ લેવાવું ન જોઇએ

માનવ ચારિત્ર્યની કેટલીક નબળાઇઓ આ સ્થળે પોતાનો કાબુ દેખાડયા વિના રહેતી નથી પોતાના નામને વધુ અલંકારી બનાવવાની ઘણાઓની ઘેલછા તેમને કદી કદી એવા તો મુર્ખ બનાવે છે, જે માટે નિશાળનો કોઇક ઠોઠ નિશાળીઓ પણ ખુબ હસ્યા વિના ન રહે. પોતાના નામની સાથે ડીગ્રીઓ યા ઇલ્કાબો લખવામા ઘણાએ તો વળી હદજ કરી દે છે દાખલા રૂપે, એ હકીકત છે કે અમુક 'સર' નાઇટ સાહબને પોતના ઇલ્કાબોની એટલી તો ઘેલછા છે કે તેઓ ક્યારનાય 'સર' બની ગયા છતા હજી પોતાના પત્ર પર પોતાને ખાન બહાદુર, સર, જે પી બી એ, એમ બી ઈ ઈત્યાદી લખે છે! નાદાનીની કહો યા મુર્ખતાની આ તો અવધિજ થઇ ગઇ!

નિયમ એ છે કે ચઢતી ડીગ્રી કે ખિતાબ મેળવતા, ઉતરતી પંક્તિની ડીગ્રી યા ખિતાબ અને ચઢતી ડીગ્રી યા ખિતાબ સાથેજ લખવું સામાન્ય વિવેકની ખામી પણ દેખાડે છે અને નાગનાની ખોટી ઘેલછા પણ બી એ થઇને એમ એ. બનનાર વિદ્યાર્થી પોતાને એમ એ કહેવડાવે છે, બી એ-એમ. એ નહિં. તેજ પ્રમાણે પ્રથમ ખાનસાહબ થઇને પછી ખાન બહાદુર થાાર 'બહાદુર' પોતાને માન ખાનબહાદુરજ કહેવડાવે છે ખાનસાહબ ખાનબહાદુર નથી કહેવડાવી સકતો !

આ તો નામની વાત થઇ. વેપારની કે એવી બીજી બાબતમાં આવું છીછરાપણું ન આવે તેની કાળજી રાખવી જોઇએ મર્યાદાસરની અને પોતાની છાજતી તઆરીફ હોઇ સકે પણ પોતાના બણગા પોતાને મોઢે ફુંકવાની પ્રથા જેમ બુરી લેખાય છે તેમ, હુન્નરની પોતાની પ્રશંસા પોતાનાજ પત્રમા કરવી પણ એક બુરી ટેવ છે

છાપેલા કાગળપત્રો કે પેરબીડા વિષે એટલું ધ્યાન રાખવું કે તે પોતાના નામ, ધંધા યા ઇજ્જતને છાજે તેવા હોવા જોઇએ એમા મહજે કંજુસાઇ કરતા તે તમારી કંજુસાઇની આખી કથા હરકોઇને કહી દે છે પરિણામે એવા પત્રો પર ધ્યાન પણ ઓછું અપાય છે અને તિરસ્કાર પણ બતાવાય છે છપાઇમાંય કંજુસાઇ ન કરતા, છાપકામ ખરાબ ન થાય તેમ યોગ્ય સ્વરૂપે છાપકામ કરાવી લેવું જોઇએ બે ત્રણ રૂપિયાની દેખીતી બચત બે ત્રણ હજાર નહિં બલકે બે ત્રણ લાખની સીધી યા આડકત્રી નુકસાનીમાં ન પરિણમે એનું ધ્યાન રાખવું જોઇએ

લેખન-પદ્ધતિ એક પત્ર વિવેક અને વ્યવહારની દૃષ્ટિએ કેવો હોવો જોઇએ, તે વિષે કદી પણ નિષ્ણાતેનું એકમત થવું સંભવિત નથી છતા એટલું તો ચોખ્ખું છેજ કે જે ઝાહિરાત યુગમાં આજે આપણે વસીએ છીએ, તેને ધ્યાનમાં લઇને એક સફળ પત્ર નીચલા મુદ્દાઓને અનુસરીને લખાવો જોઇએ

(૧) તે મુદ્દાસર હોય,

(૨) તે ટુકો હોય,

(૩) તેની શૈલિ અને ભાષા સરળ અને અસરકારક હોય, અને

(૪) તે પુરતા ગંભીરપણે લખાય

આ ચાર મુદ્દાઓને વધુ વિગતથી સમજાવાય તો—

૧–તેમા એટલી બધી આડી અવળી વાતો ન લખાવી જોઇએ કે તેનો મુળ મુદ્દો ભુલાય યા છેકાઇ જાય, બેશક, જુરૂરત પુરતી સમજુતી માટે યોગ્ય લખાણપુર્વક મુદ્દો સમજાવી સકાય, પરંતુ મુળ મુદ્દો ગુમ થઇ જાય એટલી ઉંડી વિગતોમા ઉતરવું ન જોઇએ

૨–તેમા અર્થ, સાર કે જુરૂરત વિનાની વાતો ન હોય એટલેજ તે ટુકો પણ થયો વારવારના પુનરાવર્તનોથીયે તે સાવ મુક્ત હોવો જોઇએ

૩–તે કોઇ નિબંધ કે વાર્તા નથી કે તેની ભાષા પુષ્કળ અઘરી અને ગુઢ રહસ્યભરી હોય, તે સાદો અંગત યા વેપારી સંદેશ છે એટને તેની ભાષા પણ સાદી અને સરળ હોવી જોઈએ. શૈલિ હરકોઇ લખનારની પોતાની નોખી હોય છે તેમ જુદી જુદી ભલે હોય, પરંતુ તેય સરળજ હોવી ઘટે

૪–સંદેશાનું મહત્વ કમી થઇ ન જાય તેટલું ગાંભીર્ય એક પત્રમાં હોવુંજ જોઇએ કેવળ અર્થરહિત મશ્કરીથી ભરપુર પત્રને પત્ર લેખન બદલ કાગળનું એક નકામુ ચિથરુ સમજી લેવાય એ કલ્પના નથી સંભવિત વાત છે

ભાષા વિષે થોડીક ખાસ સુચનાઓ યાદ રાખવી જુરૂરી છે

(૧) લખતી વેળા ઇચ્છા પ્રમાણે-તેથી સહજે ઓછો યા વધુ નહિં-ભાન દર્શાવી સકે તેના ચોક્કસ બંધબેસતા શબ્દો પસંદ કરવાની ટેવ રાખવી જોઇએ એનો અર્થ, બીજા શબ્દોમાં, એ થશે કે સારા પત્ર-લેખકે ભાષાનું સારૂં જ્ઞાન પણ મેળવવું જોઇએ

(૨) એકજ ભાવ દર્શાવવા માટે એક કરતા વધુ શબ્દો યાદ રાખવાની ચીવટ રાખવી પણ સારી છે એથી ઘણી વેળા એકજ શબ્દના વારવારના પુનરાવર્તનથી જે કઢંગી હાલતમા મુકાવું પડે છે, તેમાથી મુક્ત રહી સકાશે

(૩) પરિભાષાના યા 'ખાસ' પ્રાન્તિક અર્થોના યા અસ્પષ્ટ અર્થના શબ્દો પત્ર-લેખનમાં નજ વપરાય તેની કાળજી રાખવી

થોડાક નમુનારૂપી પત્રો આ રહયા :

માલના ભાવ, નમુના વ. મગાવવા સબધી.

[૧]

સાહબ

આપની જાહિરાત પ્રમાણે વળતી ટપાલે મ્હને . .[1] ના નમુના અને વેપારી બાબતોના મોકલી આપશોજી આભાર થશે

આપનો,

[૨]

સાહબ

આપનુ શિરનામું મ્હારા વેપારી મિત્ર મિ......એ આપી ખાસ ભલામણ કરી છે, તેથી આપનુ સુચિપત્ર મ્હને તરતજ મોકલી આપશોજી તે જોયા બાદ, હુ મ્હારે નમુના મારેનો ઓર્ડર આપને મોકલવા ધારૂ છું.

આપનો,

[૩]

સાહબ,

આ સાથે બીડેના... [1] ના નમુના પ્રમાણેના માલની મ્હને . .[2] પ્રમાણમાં જુરૂરત છે આપ તે શા ભાવે અને કેટલી મુદ્દતમા પુરો પાડી સકશો, તે લખી જણાવશો તો ઉપકારી થઇશ

નમુનો પાછો મોકલાવવા વિનતિ છે

આપનો,

માલ મગાવવા સંબધી

[૪]

સાહબ,

આપની પહેલી મગવડે ચાર ડઝન .....[1] મ્હારા શિરનામે મોકલી આપશોજી. ભાવ વાજિબી ગણી, કીમત વી પી દ્વારા વુસુલ કરશોજી

આપનો,

[૫]

સાહબ,

આ સાથે બીડેના નમુના મુજબના ..[1] આપની પાસે હોય અને .. .[3] ભાવે આપી સકતા હો તો તરતજ મ્હારા નામે એક ગ્રોસ [1] મોકલી આપશોજી પૈસા બેન્ક મારફતે વુસુલ કરશોજી

આપનો,

[૬]

સાહબ,

. . [1] ની મ્હને જુરૂરત છે આપ મ્હારા નામે એક દસ્તર નગનો ઓર્ડર નોંધી

---

૧ જે તે માલનુ નામ
૨ જોઈતા જથ્થાનુ પ્રમાણ
૩ જે ભાવે માલ જોઈતો હોય તે ભાવ

' સનલાઇટ " અને લાઇફબૉય " સાબુ દુન્યામા જે ગજાવર ખપત ધરાવે છે, તેટલી ખપત દુન્યાના બીજા કોઇ સાબુને નસીબ થઇ નથી સનલાઇટ" સાબુના બનાવનાર લિવર બ્રધર્સના મુખ્ય માલિક લૉર્ડ લિવરહ્યુલ્મ ન્હાની શરૂઆતથી માંડીને કરોડપતિ કેમ બન્યા, તેનુ ટુક વર્ણન ઇન્ડિયન વ્યુઝ"માથી અત્રે ઉતારી લેવુ મુનાસિબ લાગે છે

ગરીબ છોકરો

પચાસ વરસ ઉપર એક ગરીબ છોકરો એક નાનકડી ગાંધીની દુકાનમા કામ કરતો હતો. તેનુ નામ વિલ લિવર હતુ જ્યારે તે મરી ગયો ત્યારે તે સાત કરોડ પૌંડની થાપણ ધરાવતી કમ્પનીનો માલિક હતો

તેને ઉચ્ચ કેળવણી નસીબ થઇ ન હતી તેના પાસે કોઇ પણ પ્રકારનો ઇજારો ન હતો તેને કોઇનો ટેકો ન હતો તેના માટે કોઇએ ખાસ પ્રકારની જોગવાઈ નહતી કરી આપી તે સરકારી કન્ટ્રાક્ટો મેળવી માલદાર બ યો ન હતો પણ તે પોતાના માલને ઉચ્ચ પ્રકારનો બનવવા અને કીમતને હમેશ ઘટાડવા મથતે તે પેનીઓ અને ફર્ધીંગોના જોરે શ્રીમત બન્યો હતો

સખત મિહનત

તે આમ કેવી રીતે કરી સકયો હશે ? તે દરરોજ સવરે પાંચ વાગે ઉઠતો તે પોતાના દરેક કારખાનાની પોતે દેખરેખ રાખતો અને નવી નવી રીતે માલની કીમત ઘટાડવા અને માલને વધુ ઉત્તમ પ્રકારનો બનાવવા કોશિશ કરતો તે કદી કામ કરતા ગભરાતો ન હતો ગગઝમા દરેક કામની યોજના ઘડી તુરતજ તેને અમલમા મુકતો બગાડ થાય તો તેના કારણો શોધતો ફરી અખતરો કરતો અને જ્યા સુધી સફળતા ન મળે ત્યા સુધી પોતાની કોશિશો ચાલુજ રાખતો

તે નાના કારખાનાઓ ખરીદતો અને તેની નવેસરથી રચના કરી નફો કમાતો તેણે સાબુનો વેપાર કરવા નિર્ણય કર્યો અને એ વેપારને સપૂર્ણ સફળ કરવા માટે તેણે કદી પાછીપાની કરી ન હતી સાબુ માટે તેલ મેળવવા તેણે એંસી લાખ પૌંડની મુડી આફ્રિકાના જગંલોમા રોકી હતી

તેની પધ્ધતિ

જગતની રાજદ્વારી બાબતો સાથે તેને લાગતુ વળગતુ ન હતુ તેનુ આખુ તન, મન સાબુમાજ હતુ તે સાબુ માટેજ જીવતો અને સાબુ બનાવવા માટેજ કામ કરતો

તે સ્વાર્થી ન હતો તેની એક અજોડ રીત પોતાના નોકરોને પોતાના ભાગીઆ બનાવવાની હતી જ્યારે તે મર્યો ત્યારે તેની કપનીમા અઢાર હજાર ભાગીયા હતા અને એક લાખ છાસેઠ હજાર શેર હોલ્ડરો હતા। તે પોતે કમાતો અને બીજાઓને કમાવાની તક આપતો એ રીતે તેણે પોતાની સાથે અઢી લાખ માણસોના ઘરો આબાદ કર્યા હતા

વેપારમાં તેની કામયાબીના ત્રણ કારણો હતા

(૧) તે બ્રિટીશ સામ્રાજ્યમા સર્વથી વધુ પ્રમાણમા જાહેર ખબરોનો ઉપયોગ કરતો

(૨) તે ડાયરેકટરો અને કમીટીઓની સભાઓથી દુર રહેતો. તે ચર્ચાઓ કરવામાં માનતો ન હતો. તે હમેશ કામ કરવામાં માનતો.

(૩) તે હમેશ દરેક કામને મોટા પ્રમાણમાં કરતો. નાની કમ્પનીઓ ચલાવવામા તેને રસ પડતો ન હતો.

તે હમેશ આગળથી પ્રગતિના વિચારો કરતો. બીજા લોકો જ્યા ત્રીસ ચાલીસ પૌંડ જોતાં, ત્યાં તે સો પૌંડ દેખતો.

તેની નજર હમેશ સુધારો કરવા તરફજ વળેલી રહેતી તે કોઈ પણ કારખાનું જોતો, તો ત્યાં શું સુધારો થઇ શકે એજ જોતો.

તેની દીર્ઘદ્રષ્ટિથી તેની કમ્પની વાર્ષિક પચાસ લાખ પૌંડ નફો મેળવતી હતી. વેપારની પ્રગતિ સાથે તેણે પોતાના મનની પ્રગતિ પણ કરી હતી તેને કોઇ શ્રીમંત તરીકે ઓળખતું ન હતું. તે સદા સાદોજ રહયો હતો. તે પોતે શ્રીમંત બનવા છતાં એક સામાન્ય ઇન્સાનજ રહયો હતો, અને એજ તેની સફળતાની ચાવી પણ કદાચ હોય

તેના છેલ્લા દિવસોમાં તેને લોર્ડનો ખિતાબ અર્પણ થયો હતો.

ઇંગ્લાંડમાં લોર્ડ લિવરહ્યુમને ત્યાનો સર્વથી મહાન વેપારી લેખવામાં આવે છે.



એ. આર. પી. શિક્ષણ

હવાઇ હુમલા સામે રક્ષણ મેળવવાનું શિક્ષણ આપનારાઓને તાલીમ આપવાનો પહેલો અને બીજો અભ્યાસક્રમ કલકત્તા ખાતેની એ. આર. પી. શાળામાં સપ્ટેમ્બરની શરુઆતથી નવેમ્બરના અંત સુધી ચાલુ રહેશે. લગભગ ત્રણ અઠવાડિયા સુધી ચાલતા દરેક અભ્યાસક્રમને અંતે એક પરીક્ષા લેવામાં આવશે. તેમાં પસાર થનાર વિદ્યાર્થીને એક પ્રમાણપત્ર આપવામાં આવશે.

હાથવણાટના કામળા

લડાઇને કારણે વધી પડેલી જરુરિયાતોને કારણે હવે હાથવણાટના કામળા પણ હિંદમા મ્હોટા પ્રમાણમાં બનવા લાગ્યા છે. હમણા લગી હિન્દી સરકારે દશ લાખ કામળાનો ઓર્ડર આપ્યો છે, જેની કીમત રૂ ૭૦ થી ૭૫ લાખ થશે.

કામળા ઉપરાંત હાથવણાટની નીવાર, શેતરંજીઓ, દોરી અને પટીઓ વ. પણ બનાવવાની વરદીઓ મળી રહી છે.

"સેમુલ" લાકડાનો ઉપયોગ

હિન્દના દરેક ભાગમા અને ખાસ કરીને સંયુકત પ્રાંતો, આસામ અને બંગાળમા થતા "સેમુલ" લાકડાનો એક નવો ઉપયોગ શોધાયો છે. આગળ "ચીર" લાકડાની જે પેટીઓ બનાવવામાં આવતી હતી, તે હવે "સેમુલ" લાકડાની બનાવાય છે, જેને પરિણામે "સેમુલ"ની સારી કીમત ઉપજે છે.

"આગમાર્ક" ઘી

ભેળસેળ ઘીના આ કાળમાં, સરકારી કસોટીકારોએ પરિક્ષા કરી, પસાર કરેલા "આગમાર્ક" ઘીની લોકપ્રિયતા દિન બ દિન વધતી જાય છે.

૧૯૪૧ ના જાન્યુઆરીથી જુન લગીમાં કુલ ૩૬,૫૫૪ મણ ઘી પર "આગમાર્ક" છાપ મારવામાં આવી હતી, જે માલની કીમત રૂ. ૨૬,૨૨,૫૦૦ થાય છે.

---

* કમરના વિષયોને લગતા, બધા વાંચકોના સવાલોના જવાબો આ વિભાગમાં મુફત અપાય છે. હિંદના વાંચકોને એકી વેળા વધુમાં વધુ ત્રણ-પરદેશના વાચકોને એકી વેળા વધુમાં વધુ પાચ-સવાલોના જવાબ મળી સકશે
* પોતાની પુછપરછોના જવાબ ખાનગી ટપાલ દ્વારા જોઈએ તો દરેક સવાલ દીઠ પાચ આના (બર્મા આઠ આના-પરદેશ ૬ પેની) લેખે પૈસા આગળથી મોકલવા (વી-પી નો ઓર્ડર સ્વીકારતા નથી)
* ટપાલ દ્વારા ખાનગી પ્રયોગો જોઈએ તો પ્રયોગ દીઠ રૂપિયો સવા ફી મોકલવી

પૂછપરછો

૨૬૯૯-કા. જે. કા : કચ્છ કેરા-(૧) ગુજરાતી-ગુજરાતીસાર્થકોષ માટે એન. એમ. ત્રિપાઠી કમ્પની, કાલબાદેવી રોડ, મુંબઇ ૨ને લખશો. (૨) ઉર્દુ-ગુજરાતી ડિકસનરી મળતી નથી. (૩) આપને જોઇએ તેવા ખાત્રીપુર્વકના પ્રયોગો મળી સકે છે. ખાનગી પ્રયોગ માટે ફી રૂપિયો સવા છે.

૨૬૯૮-અ. શ. ઇ: રાયપુર-(૧) નફાકારક હુનરો ભાગ ૧-૨ અમારી પાસેથી મળી સકે છે. કીમત બેઉ ભાગના રૂ. ૪. ટપાલ ખર્ચ જુદું. (૨) સોનીકામના ઓઝારો માટે જી. એ. ખંભાતી કમ્પની, લોહાર ચાલ, મુબઇ ૨ને લખશો (૩) સોનાનો ઢોળ ચઢાવવાના હુનર માટે જુઓ 'કમર'ના અંક ૧૦૭, ૧૧૦ અને ૧'૩મા.

૨૬૯૯-અ. ર. વા : માંડવ-કોસ્ટીક સોડા બનાવવાની રીત માટે જુઓ 'કમર'નો ૫૨ મો અંક.

૨૭૦૦-મુ હુ. જી : મહુવા-ખાંડ બનાવવાના યંત્રો વ માટે એમ એચ. દીનશા કમ્પની, એપોલો સ્ટ્રીટ, કોટ, મુંબઇ ૧ને લખશો

૨૭૦૧ બો. એફ ગો : ખંભાત-(૧) નકલી ઝવેરાત બનાવવાના પ્રયોગો 'કમર'ના જુલાઇ ૧૯૪૧ના અંકમાં છપાયા છે, (૨) એમેરી પેપર બનાવવાની પધ્ધતિ 'કમર'ના ૮૮ મા અંકમા છપાઇ છે તથા (૩) એમેરી સ્ટોન બનાવવાની રીત 'કમર'ના ૯૦ મા અંકમાં છપાઇ છે. એ ત્રણે અંકો જોવા વિનતિ છે.

૨૭૦૨ આ. સ. કા : સાબરમતી-ડિસ્ટેમ્પર રંગ વિષે ગુજરાતીમાં કોઇ પુસ્તક વ. નથી. અલબત, 'કમર'ના ૯૮ મા અંકમાં એ વિષે એક સંપુર્ણ લેખ છપાઇ ચુકયો છે.

૨૭૦૩-જુ. તૈ. એ : પોરબંદર-મરઘાં ઉછેર વિષે કોઇ ગુજરાતી પુસ્તક છપાયું નથી, 'કમર'ના ૪, ૫૧ અને ૧૦૧ મા અંકમાં એની વિગતો છે, તે જોશો

૨૭૦૪-અ. સ. આ. દા. આ : જાંટવા-(૧) કપરેલ તેલની ચિકાશ તથા વાસ દુર કરવાના પ્રયોગો માટે 'કમર'ના ૪૨, ૭૨, ૭૯ અને ૧૦૭મા અંક જોશો. (૨) કાચની

શીશીઓ માટે ઓલ ઇન્ડિયા ગ્લાસ સપ્લાઇંગ કમ્પની, ચકલા સ્ટ્રીટ, મુંબઈ ૩ ને તથા (૩) સુગંધીઓ માટે ડી જી ગોરે, મંગળદાસ રોડ, મુંબઈ ૨ ને લખશો. [નોંધ: આપની લાયબ્રેરીમાં 'કુમાર'ની ફાઇલોમાંથી આખા પાનાજ ગુમ થઇ જાય છે, એ અફસોસની વાત છે પણ, એક બે ગ્રહકની સગવડ માટે જુના અંકો મળતા હોવા છતાં, જુના અંકોમાંના લેખો ફરી ફરી છાપવા આપને મુનાસિબ લાગે છે?]

૨૭૦૫–છો કા અહમદાબાદ–(૧) નિકલ સલફેટ, (૨) નિકલ ક્લોરાઇડ તથા (૩) ક્રોમિયમ એસિડ વ ઢોળ-રસાયણો માટે ડબલ્યુ કેનીંગની કમ્પની, ગીરગામ, મુંબઇ-૪ ને લખશો.

૯૦ મો અંક પણ ખલાસ !

'કુમાર'નો ડિસેમ્બર ૧૯૩૫નો—૯૦ મો અંક પણ ખતમ થઇ ગયો છે.

હવે એ અંક છુટક મળશે નહિ. અલબત્ત, ૧૯૩૫ની બાંધેલી ફાઇલોમાં એ અંક પણ શામિલ છે એ ફાઇલોની થોડીક પ્રતો હજી મળી શકે છે અઢી રૂપિયાની કીમતે ફાઇલ મંગાવો —વ્યવસ્થાપક.

૨૭૦૬–કા. નુ સ મોમ્બાસા–(૧) 'કુમાર'ના ૧૦૭ મા અંકમાં છપાયેલા સુગંધીદાર સોપારીના પ્રયોગમાં, સસ્તાપણા માટે, દુધનું તેમજ સુગંધીઓનું પ્રમાણ ખુશીથી ઓછું કરી સકાય છે (૨) મોટર કાર–લોરી વ ના વપરાયલા ટાયરોને ફરી વાર નવા જેવા કરી, વાપરી સકાય છે એને લગતી ટુંક વિગતો 'કુમાર'ના ૨૯ મા અંકમા છપાઇ ચુકી છે (૩) લડાઈ અંગે હિન્દમાં શરૂ થયેલા નવા ઉદ્યોગોની કોઇ ડાયરેક્ટરી પ્રગટ થઇ નથી અલબત, 'કુમાર'ના ચાલુ વર્ષના એપ્રીલ–મેના અંકોમા ખાસ લેખો છપાયા છે, જે આપે જોયા હશે

[નોંધ: (૧) Industry ની ૧૯૩૭ની ડાયરેક્ટરી રૂપિયા ત્રણની કીમતે અમારી પાસેથી મળી સકશે ટપાલ ખર્ચ સાથે થી. સાત. (૨) આપને જોઇતો માલ, લખશો તો બનતી કોશિશે મેકળી આપીશુ.]

૨૭૦૭ એસ એમ. મ વઢવાણ–(૧) બાયોકેમિક દવાઓ બનાવવા વાપરવા વિષેની પુરી માહિતી 'કુમાર'ના ૧૧૭ અને ૧૧૯ મા અંકમાથી મળી સકશે કી. ૮ આના. (૨) બેસિક ઇંગ્લિશ શીખવા માટે બેસિક ઇંગ્લિશ કોર્સનો લાભ લઇ સકો છો, જેની પુરી વિગતો બેસિક ઇંગ્લીશ ક્લાસ, લાઠી–કાઠિયાવાડ પાસેથી મળશે

૨૭૦૮–અ હી મો અહમદાબાદ–વેજી ટેબલ ઘી બનાવવાના યંત્રો વ માટે ડબલ્યુ. આનંદીલાલ કમ્પની, હેસ્ટીંગ્સ સ્ટ્રીટ, કલકત્તાને લખશો

૨૭૦૯–અ લ બાટવા–(૧) હેર ઓઇલ તથા બીજી બનાવટો માટેની શીશીઓ ઓલ ઇન્ડિયા ગ્લાસ સપ્લાઇંગ કમ્પની, ૧૫૩–૧૫૫ ચકલા સ્ટ્રીટ, મુંબઇ ૩ પાસેથી મળી સકશે (૨) હેર ઓઇલના લેબલ પર બનાવનારનું નામ ઠામ છાપવું ફરજિયાત નથી. તે નહિ હોય તોય ચાલી સકે છે (૩) અત્તરની બનાવટ માટે કોઈ ખાસ યંત્ર આવતું નથી.

૨૭૧૦–કે એમ ઝેડ: જુનાગઢ–(૧) એવી શિક્ષણ–પરિક્ષાને લગતી પુરી વિગતો માટે આપ પ્રિન્સીપાલ ઇન્ફોરમેશન ઓફિસર, ગવર્નમેન્ટ ઓફ ઇન્ડિયા, નવી દિલ્હીને પત્ર લખી પુછાવી સકશો (૨) વાયરમેનની તેમજ બીજી પરિક્ષાઓમાં કેટલાક સ્થળેએ દેશી રાજ્યોના વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી વધારે ફી લેવાતું ધોરણ છે (૩) વિજળીક કે યાંત્રિક લાઇનનો અભ્યાસ, ઘર બેઠા, ટપાલ દ્વારાવ થઇ સકે છે.

૨૭૧૧–રો ના કે: જામનગર–(૧) 'કુમાર'ના સને ૧૯૩૯, ૧૯૪૦ અને ૧૯૪૧ના બધા અંકો સિલકમાં હોઇ, અંક દીઠ ચાર

આનાની કીમતે મળી સકે છે. (૨) દવાસાઝીમા જોઈતા યત્રો વ અમે વેચતા નથી

૨૯૧૨-એમ એસ નુ: ઇન્દોર મીટી-(૧) પ્રકાર પ્રકારના ફુલના એસેન્સ બનાવવાના પ્રયોગો 'કમર'મા છપાઇ ગયા છે, તે જોશો (૨) એ અગે *Indian Hair Oils and* Perfumesની ચોપડી વાચશો કીમત રૂ ૧-૮-૦. (૩) એરોમેટિક કેમીકલ્સને લગતી એવી ચોપડી અમારી પાસે વેચાતી નથી

૨૯૧૩ અ ગ અ· જેતપુર-(૧) રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ બનાવવાના પ્રયોગ માટે 'કમર'ના ૬૯ મો અંક જોશો. (૨ અને ૩) બેરીઅમ સલ્ફાઇડ અને આઇન ઓર્ગેનોઇડ બનાવવાની રીત હવે પછી છપાશે.

૨૯૧૪-પ ના જા મા જુનાગઢ-(૧) બિન-રગેલા ચામડા વેચવા માટે અહમદાબાદ હોમ ટેન્નીંગ કમ્પની, પીરમુહમ્મદ શાહ રોડ, અહમદાબાદને લખશો (૨) પીગળના પુસ્તક માટે એન એમ ત્રિપાઠી કમ્પની, પ્રિન્સેસ સ્ટ્રીટ, મુબઇ ૨ ને લખશો (૩) વનસ્પતિના ફુલ ફળ વ. ઔષધિ-તત્વો દવાખાનઇ સુહનુસસિદ્દહત, રાનીતાલાબ, સુરત પાસેથી મળી સકે છે.

૨૯૧૫-અ ફ. ચો· અંબેટા-(૧) જાફરાબાદી બેસો માટે મુન્શી અબ્દુલકરીમ નુરમુહમ્મદ આરટોડીયા દરવાજા પાસે, અહમદાબાદને લખશો (૨) સુરતમા સુરત કોઓપરેટીવ મિલ્ક સપ્લાઇંગ કમ્પની લિમિટેડ-ગોપીપુરા, સુરત મ્હોટા જથ્થામા દુધ ખરીદે છે

૨૯૧૬-પં. મો ગુ: કોડીનાર-(૧) સેલ્યુલોઇડ ચોટાડનાર મિશ્રણના પ્રયોગો માટે જુઓ કમરના અક ૬૯, ૯૭ અને ૧૧૫મા (૨) વારનિશ સુકાઈ જાય તો તેમા તર્પેન્ટાઇન ઉમેરવાથી તે ફરી વાપરવાપાત્ર થઇ સકે છે (૩) આવળના પાદડામાંથી બનાવટી ચાહ બનાવવાનો પ્રયોગ અમારી કને નથી

૨૯૧૭-૨. હા ઇ સ: બાગલોટ-(૧) મોટરની બેટરીઓ રિચાર્જ કરવામાં વપરાતા ડિસ્ટીલ્ડ વોટર બનાવવાનો પ્રયોગ કમરના ૭૮ મા અંકમા છપાયો છે, તે જોશો (૨) એસિડ વોટરનુ નામ ભુતભર્યું લાગે છે ઘણું કરી, એ ડાયલ્યુટ સલ્ફ્યુરીક એસિડ હશે, જે ગંધકના તેઝાબ અને પાણીની મેળવણીથી બને છે (૩) મિશ્ર એસિડ વોટર અને ડિસ્ટીલ્ડ વોટરનો અર્થ સમજાતો નથી એ તો વધુ ડાયલ્યુટ કરેલો તેઝાબજ થયો

૨૯૧૮-ઐં વ રાયપુર-(૧) નકલી મેલુ લામા કાળે કળું પડી જાય છેજ, પણ જો બનાવટ વેળા તત્વો અત્યંત સ્વચ્છ વાપર્યા હોય તો એ ખામી પણ દુર થઇ જશે (૨) રોલ્ડ ગોલ્ડ સોનાની મિશ્ર બનાવટ છે, ઢોળ નથી એની પુરી વિગતો માટે જુઓ કમરનો

અક ૭૭ મો (૩) ક્રોમિયમનો ઢોળ ચઢાવવાની માહિતી કમરના ૭૮ અને ૧૨૪ મા અંકોમાથી મળશે

૨૯૧૯-છો કા અહમદાબાદ-(૧) કમરના ૧૦૧ મા અકમાં છપાયેલા ચાંદીના ઢોળ-મિશ્રણો પોતપોતાના સ્વરૂપે જુદા જુદા છે એક બીજા પ્રયોગની મેળવણી કરવી હોય તો અજમાઇશ કરી જોશો પરિણામ સારું યા નરસું આવે, એ બનવાજોગ છે. (૨) કાપર કસે વ માટે શાહ ગણપત હરજીવન, નાગદેવી સ્ટ્રીટ, મુબઇ ૩ ને લખશો. (૩) મેગ્નેશિયમ ક્લોરાઇડનુ મિશ્રણ પાણીમા બને છે.

૨૯૨૦-રી. એલ. બા: કોડ-હેર ઓઇલ વ. ની શીશીઓ પર સીલ કરવા માટેના મિશ્રણનો પ્રયોગ કમરના ૯૮ મા અકમા છે, તે જોશો.

"કમર"ના ૧૩૦મા અંક

કાનસ-પોતાની કાનસો બનાવવા વિષે

એસિટોન-બનાવટની પદ્ધતિ

પુઠાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ

ફર્મા-કાપડ-કેમ બનાવાય છે?

બેરિયમ સલ્ફાઇડ રસાયણ બનાવવાની રીત

આદુ અને સુંઠ-આદુના વાવેતર અને સુંઠ બનાવવાની પધ્ધતિ

પેપેઇન-બનાવવાની પુરી વિગતો

ખજુર-ગોળ-ખજુરીના રસનો ગોળ બનાવવો

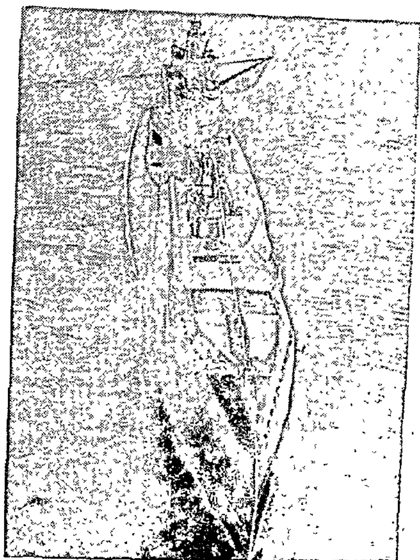
અને હવે પછી

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર-લેખોની એક ટુંકી યાદી તો જુઓ.

(૧) એકયુમ્યુલેટર પ્લેઇટ-બનાવવાની વિગતો (૨) કેડમિયમનો ઢોળ-નાદિર ઢોળ હુનર (૩) છાપખાનુ-એ ધંધાની થોડીક માહિતી (૪) દોરડાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૫) નિકલનો ઢોળ કીમતી હુનરની માહિતી (૬) પાચક દવાઓ-ડઝનબંધ નુસખાઓ (૭) પુસ્તક બાંધણી-સરળ છતા ઉમદા હુનર (૮) બેકેલાઇટ-ચાલુ લેખમા બાકીનો વધુ ભાગ (૯) રબર કાપડ-બનાવટ વિષે (૧૦) રબર ટયુબો બનાવવાની પદ્ધતિ (૧૧) લાખ-ઉદ્યોગ વિષે (૧૨) લેકટાઇન-બનાવવાની માહિતી (૧૩) વાળ બ્રશ-બનાવટની વિગતો (૧૪) દરજીનો ધંધો-ધંધા વિષે થોડીક અગત્યની માહિતી (૧૫) સુતરાઉ ગાલીચા-બનાવવાની વિગત (૧૬) ગોટકન સીલ-વનસ્પતિ છોડની રોપણી

ડૂબેલું જહાજ ફરી તરતું થાય છે!

થંડરબોલ્ટ



૧૯૩૯ ની જૂનમાં એક કરુણ અકસ્માત બન્યો હતો. જેને કારણે અનેક કીમતી જાનો ડૂબી ગયા હતા, અને સાથેજ નવી બંધાયલી પનડુબ્બી થેટીસ પણ મહાસાગરને તળિયે જઈ બેસી હતી.

પણ એવી નાદર અને કીમતી પનડુબ્બીને દર્યામાં પડી રહેવા દેવી બ્રિટિશ સરકારને પરવડી શકે નહિજ. તેના નિષ્ણાતો કામે વળગ્યા અને આજે એજ પનડુબ્બી થંડરબોલ્ટને નામે તરતી થઈ ગઈ છે.

કહેવાની જરૂરત ન હોય કે, આ કામમાં લોખંડ કાપનાર ઓક્સી-એસિટિલિન કાપણનો ફાળો કંઈ જેવો તેવો નથી. દર્યાની ઊંડાણમાં લોખંડ જેવી કઠણ ધાતુને કાપવી રમત વાત નથીજ. ઓક્સી-એસિટિલિન કાપ-કળાનોજ એ કરિશ્મો છે.

[જુઓ લેખ ૩૪૩ પાને]

પ્રમાણભૂત અને શાસ્ત્રીય

"કમર"-પ્રકાશનો

૪ "કમર"ની ફાઈલો

"કમર"ની બાંધેલી ફાઈલો મગાવો મ્હોંગા મ્હોટા પ્રયોગ-પુસ્તકો કરતા વધુ માહિતીપૂર્ણ અને ઉપયોગી છતાં કીમતમાં અત્યંત સોંઘી છે

પુસ્તક પ્હેલુ	ફાઈલ મળતી નથી	
" બીજુ	"	
" ત્રીજુ		
" ચોથુ	રૂ	૨ ૮-૦
પાંચમુ	રૂ	૨-૮-૦
છઠ્ઠુ	રૂ	૩-૮-૦
સાતમું	રૂ	૩-૮-૦
આઠમુ	રૂ	૩-૮-૦
નવમુ	રૂ	૩ ૮-૦
દશમુ	રૂ	૩-૮ ૦

[ટપાલ ખર્ચ જુદું]

પરદેશ માટે પુસ્તક ૪-૫ કીમત દરેકની શી. ૫ ચ.

પુસ્તક ૬ ૭-૮-૯-૧૦ કીમત દરેકની શી. સાત

૫ કેશ શૃંગાર

▪ વાળ રંગવા કિંવા મેંદીથી જુદા, થઇ ગયેલા વાળને ફરી વાર અસલ રંગના-કાળા કે સુન્દરી-કરવા માટેના ખિઝાબ યા કલપના વિદેશી જુનાની અને આયુર્વેદિક પદ્ધતિના તેલ પાણી યા ભુકીના રૂપના અને આંતરીક ઉપાયના ૭૨ પ્રમાણભુત-અનેક અપ્રગટ અને કીમતી પ્રયોગો સહિત-નુસ્ખાઓનો અનેરો સંગ્રહ તેજમાપની માહિતી બનાવટ વેપાર અને ઉપયોગની સુચનાઓ સહિત

▪ ગજવામા રહી સકે એવુ નાનકડુ કદ એન્ટિક કાગળ ૪૮ પાના

કીમત ચાર આના.
(ટ ખ સાથે પાંચ આના)
વિદેશ ૭ પેની

▪ આના લગી પુસ્તકોના ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલો મ. ઓ., ટિકિટો યા પોસ્ટલ ઓર્ડર પણ ચાલશે

૬ 'કમર'નો આખો સેટ

▪ છુટક છુટક અંકો ખરીદવા કરતા આખો સટજ ખરીદી લો કારણ કે તે એક સચિત્ર હુનરી એનસાઇક્લોપિડીઆ'ની ગરજ સારે છે

▪ અંક ૨ ૩, ૪ ૫ ૬, ૭, ૮ ૮ ૨૪, ૨૫ ૩૦, ૩૧, ૩૨, ૩૩ ૩૫ અને ૩૬ એમ પુસ્તક ૧, ૨, અને ૩ના કુલ સેળ અંક છુટ

▪ પુસ્તક ૪, ૫ ૬, ૭ ૮, ૯ અને ૧૦ની બાંધેલી ૭ ફાઈલો અને-

▪ અંક ૧૨૧ થી ૧૩૨ સુધીનુ બાર અંકનુ-એટલે ૧૯૪૨ના પુરા વર્ષનું-વિભાગ લવાજમ સુધી

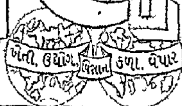
કીમત રૂ ૨૮-૮ ૦
(ટ ખ યા રેલ્વે નુર જુદું)

પરદેશ માટે-
કીમત રૂ ૩૭ ૬-૦
યા £ 2-16-2
(ટ ખ સહિત)

[૨૮ પાનાનું નવુ પુરુ સચિત્ર સુચિપત્ર મફત મગાવો]

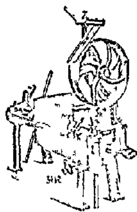
સરનામુ : કમર ઓફીસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

તંત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ ઉસમાન કમર ઓફીસ, સોદાગરવાડા સુરત પ્રકાશન તા. ૧-૯-૧૯૪૧
મુદ્રક ને મુદ્રણસ્થ અબ્દુલ્લાહ ફખરૂદ્દીન નેવિદ મુસ્લિમ-ગુજરાત પ્રેસ બજરંગબાગ રોડ સુરત

ચાઈના કલે

ચાઈના કલેની બનાવટ અંગે જરૂરી એવા એક પંપ-ફિલ્ટર-પ્રેસનો આ પ્રકાર સૌથી ઉત્તમ છે પોતાની ઉચ્ચતર કાર્યસાધકતાને કારણે આ ફિલ્ટર-પ્રેસની ક્યાંય જોડ નથી



ફિલ્ટર-પ્રેસ

ઓકટોબર ૧૯૪૧

છૂટક નકલની કીંમત ચાર આના

આ પુસ્તકની ઉત્તમતાના પ્રમાણપત્રો

૧ આ પુસ્તક વડોદરા રાજ્યના કેળવણી ખાતાએ શાળાઓમા ઇનામ અને પુસ્તકાલયો માટે મન્જુર કર્યું છે.

૨ આ પુસ્તક વડોદરા રાજ્યના પુસ્તકાલય ખાતાએ પુસ્તકાલયો માટે મંજુર કર્યું છે.

૩ આ પુસ્તક મુબઇ ઇલાકા સરકારી કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક અને માધ્યમિક સ્કુલેની વિદ્યાર્થીઓની લાયબ્રેરીઓ માટે મન્જુર કર્યું છે.

૪ આ પુસ્તકની ૨૫ નકલો વડોદરાના પ્રાચ્ય વિદ્યામંદિરે ઉત્તેજન માટે ખરીદી છે.

૫ આ પુસ્તકની ૧૧ નકલો અમદાવાદની ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટીએ ઉત્તેજન માટે ખરીદી છે.

૬ આ પુસ્તકના પહેલા ભાગને આણંદમા મળેલ બીજી ગુજરાત પુસ્તકાલય પરિષદે સારા પુસ્તકોમા ગણ્યો છે.

૭ ભૂજમા ભરાયેલ કચ્છ હુન્નર-ઉદ્યોગ પ્રદર્શનમાંથી આ પુસ્તક માટે પ્રમાણપત્રો (Certificate) મળ્યુ છે.

૮ આ પુસ્તકની ઉત્તમતા માટે અનેક સુપ્રસિદ્ધ સામયિક પત્રોએ સારામા સારા અભિપ્રાયો આપ્યા છે.

ઘેર બેઠાં પૈસા કમાવા

આજેજ મંગાવો !

કચ્છ વેપારી મંડળના પ્રમુખ

શ્રી. ડુંગરશી ધરમશી સંપટના

"આમુખ" સાથે

નફાકારક હુન્નરો

ભાગ ૧-૨

નિષ્ણાતો અને અનુભવીઓએ લખેલા વિવિધ ભરોસાપાત્ર હુન્નરોથી ભરપુર પુસ્તક



૫૧૦ પાના, ઉમદા બાઇન્ડ એન્ટિક કાગળો, શાસ્ત્રીય શુદ્ધ સુંદર છપાઇ અને આકર્ષક ગેટ-અપ છતાં-

કિંમત માત્ર ૪ રૂપયા

વી પી થી (ટપાલ ખર્ચ ૧૦ આના જુદું)

મગાવવા માટે લખો —

સંચાલક, શ્રી. લક્ષ્મી પુસ્તકમાળા,

પોસ્ટ સીનુગરા, (અન્જાર-કચ્છ)

આ પુસ્તકની ઉત્તમતાના કેટલાક અભિપ્રાયો

...દરેક પુસ્તકાલયમા આ પુસ્તક હોવુંજ જોઇએ, એટલુંજ નહિ પરંતુ તે વિશેષ વંચાય એવી પેરવી મંત્રીઓએ કરવી જોઇએ...

"પુસ્તકાલય" માસિક (વડોદરા)

.. આવા પ્રજા ઉપયોગી પુસ્તકોને રાજ્યે અને ઉદ્યોગોના પ્રચાર માટે ઉભી થયેલી સંસ્થાઓએ ઉત્તેજન આપી, ગ્રામ ઉદ્યોગોને સજીવન કરવામા સાથ અને સહકાર આપવો જોઇએ...

"ગ્રામ જીવન," માસિક (વડોદરા)

. ઘરગથ્થુ હુન્નરોના આ જાતના દેખાતા પુસ્તકો આપણે ત્યાં ઘણા બહાર પડયા છે અને હજુયે ગમે તેવા જાહેરાતોના ચોકઠા સાથે બહાર પડશે. પરંતુ આ પુસ્તકની વિશેષતા તેમા મુકેલા પ્રયોગોજ માત્ર નથી પણ જુદા જુદા વિષયોના સારા અને અનુભવી લેખકો પાસે લખાવેલા લેખોને સંગ્રહીને આ પુસ્તકને વિવિધતાભર્યું બનાવવામા આવ્યુ છે, તે છે...

"રવિવાર" સાપ્તાહિક (મુંબઇ)

ગુજરાતના બેકારો આમાથી એક હુન્નરનો અખતરો કરી જીવનભર સુખી જિંદગી ગાળી શકે એવા ઉદ્યોગો આ પુસ્તકમા બતાવવામા આવ્યા છે......

"મહાગુજરાત" સાપ્તાહિક (કરાંચી).

વધુ ખાતરી માટે બીજા અભિપ્રાયોની પત્રિકા મફત મંગાવો

[આ પુસ્તક કુમાર ઓફિસ - સુરતમાથીય મળશે.]

વર્ષ અગિયારમું
માસ દશમો
અંક ૧૩૦ મો

કુમાર

ઓક્ટોમ્બર ૧૯૪૧

—: લવાઝમ :—
હિન્દ. રૂપિયા ત્રણ
બર્મા રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

મીણબત્તીઓ:

ઉદ્યોગની વિગતો
અને
બનાવટની પદ્ધતિઓ

[૧]

મીણબત્તીઓને હવે યાદ કરે છેજ કોણ?

મીણબત્તીઓની શોધ માટેનો યશ કોને ભેજે છે, તેની ચોક્કસ નોંધ ઇતિહાસમાં મળતી નથી. છતાં, દેખીતી રીતે મનાય છે તેમ, શોધ અત્યંત જુની છે—હોવી જોઇએ. નવી પદ્ધતિસરની બનાવટ અને નવા મુળતત્વોનો ઉપયોગ ૧૮ મી સદીમાં શરૂ થયો. ૧૮૨૫ પહેલાં મીણબત્તીઓનો ઉદ્યોગ કેવળ પછાત દશામાંજ હતો. ૧૮૩૦ માં મિસ્ટર ચાર્લ્સ જ્યારે સ્ટીઅરીન (Stearine) ની શોધ કરી અને મીણબત્તીઓના ઉદ્યોગમાં એક નવું પ્રકરણ ઉમેરાયું. ૧૮૫૦ માં પેરેફીનમાંથી મીણબત્તીઓ બનાવવાનો આરંભ થયો અને આજે નવાઇની વાત એ છે કે, જો કે એ નામે 'મીણબત્તી' છે, છતાં વસ્તુતઃ મોટે ભાગે મીણમાંથી નહિં, સ્ટીઅરીન કે ચરબીમાંથી બને છે!

આજે મીણબત્તીઓનો ઉપયોગ જુની રૂઢિ કિંવા ગયા ઝમાનાની યાદગાર માત્ર છે. જ્યારે જ્યારે વિજળીક પ્રવાહ કામચલાઉ યા અણધારી રજા પર ઉતરી પડે છે, યા લડાઇને કારણે સખ્ત પ્રકારનો "બ્લેક આઉટ" કરવાની અનિવાર્યતા ઉભી થાય છે ત્યારે ત્યારેજ શહેરવાસીઓને મીણબત્તીઓ યાદ આવી જાય છે. નિકર, જ્યાંથી ઘાસતેલ પણ ગયું, ત્યાં મીણબત્તીની વાતજ કેમ સંભવે? છતાં દેશ આખો ન વિજળીક ઝપકાથી ઝળહળી રહ્યો છે, ન ઘાસતેલી પ્રકાશથી પ્રકાશિત; પરિણામે, ગામડાઓમાં તો મીણબત્તીની કદ્ર આજેય લગભગ તેનીજ બાકી છે, જેટલી ગઇ કાલે હતી. પરદેશ સાથેનો આ માલનો વેપાર અલબત ઘટયો છે. તે માટેનું કારણ કદાચ ઉપલુંજ હશે, નહિં વારૂ?

બર્મા જુદું થતાં મીણબત્તીના ઉદ્યોગના ઇતિહાસમાં એક નવું પાનું ઉમેરાયું છે. છતાંય આજે મીણબત્તીઓ હિન્દ-બર્મામાં બને છે એટલે, સ્વદેશી છેઃ દીવેટની વાત જવા દઇએ તો. અને જે માલ પરદેશથી આવે છે તે, એટલો બધો કીમતી પણ નથી. વર્ષ દહાડે ચારથી ૭ લાખ રૂપિયાની મીણબત્તીઓ પરદેશ મોકલનાર હિન્દ, મલકાઇ ઉઠે તે પહેલાં એકજ વાત યાદ રાખેઃ આજે મોટે ભાગે હિન્દમાં મીણબત્તીઓનો ઉદ્યોગ પરદેશીઓના હાથમાં છે!

[૨]

બનાવટને અંગે, મીણબત્તીઓની બનાવટ યાંત્રિક ઉદ્યોગ છે. હાથ કારીગરીને તેમાં નજીવું સ્થાન છે અને વળી તે, પુસ્તકો કે શિક્ષણ પર અવલંબિત નથી; પ્રત્યક્ષ-અનુભવ અને જુદી જુદી જગ્યા, માલ વગયરહનો અભ્યાસ જરૂરી છે.

સામાન્ય રીતે મીણબત્તીઓ ત્રણ નોખી પધ્ધતિઓએ બને છેઃ (૧) ડિપિંગ (Dipping.) (૨) મોલ્ડીંગ (Moulding) અને (૩) રોલીંગ (Rolling.) એ ઉપરાંત એની બનાવટમાં વપરાતા મુખ્ય તત્વો પણ જુદા જુદા હોઇ, તે મુજબ જુદા જુદા પ્રકાર ગણાય છે. (૧) સ્પરમેસિટીની, (૨) સ્ટીઅરીનની, (૩) ચરબીની, (૪) મીણની અને (૫) પેરેફીનની વગયરહ.

ડિપીંગ-બનાવટની આ પધ્ધતિ છે તો જુની, છતાં હજુય પ્રચલિત છે; એટલુંજ

નહિં બલકે એ પધ્ધતિ માંના અનેક યંત્રો પણ બનાવાયા છે સામાન્યતઃ આની રીત એવી છે કે એક કઢાવામા ચરબીને ઓગળાવી, એક બીજા લાકડાના વાસણમાં નાખે છે એ વાસણની સહજ ઉપર એક તોલવાનો કાંટો હોય છે, જેમા એક તરફ તો વજન કરવા માટેનુ સાધારણ પલ્લુ હોય છે, જ્યારે બીજી તરફ પલ્લાને બદલે લોખંડની ફ્રેમ જેવી હોય છે મીણબત્તીઓની બનાવટ માટે પ્રથમ દીવેટો તૈયાર કરી લઇ, પછી તેને એક લાકડાની ફ્રેમમા બરાબર યોગ્ય અંતરે ભેરવી પેના કાંટાવાળી લોખંડની ફ્રેમ સાથે આ લાકડાની ફ્રેમને જોડી દેવાય છે પછી કારીગરે વજન વાળા પલ્લામાથી વજન ઉચકી લેતાં આ ફ્રેમવાળુ પલ્લુ નીચેના વાસણની તરફ— જેમા ચરબી વગયરહ સહજ ગરમ અને પ્રવાહી સ્થિતિમાજ હોય છે—નમી એમાંની દીવેટો પર ચરબી લાગી જાય છે થોડીક મિનિટો પછી ફરી ફરી વાર એ રીતે દીવેટોને ચરબીમાં બોળી, ચરબીનો પડ ચઢવી લેવાય છે પછી બીજા પલ્લામા વજન મુકતા, જો યોગ્ય વજન થઇ રહે—બીજા શબ્દોમા, યોગ્ય પ્રમાણમા ચરબીના પડ ચડી રહે—તો લાકડાની ફ્રેમને પેલી લોખંડની ફ્રેમમાથી જુદી કરી, મીણબત્તીઓને કઠણ થવા માટે જુદી રાખી દેવાય છે કઠણ થાય તે પછી કાપી બરાબર આકાર બનાવી, વેચાય છે

કેટલાક વેપારીઓ માલ સસ્તો પડે તે માટે લુચ્ચાઇ પણ કરે છે તેઓ દીવેટો પર ચઢાવવા માટે પ્રથમ તદ્દન હલકી ચરબી વાપરે છે, પરતુ ઉપરના પડ માટે સરી ચરબી વાપરી લોકોને છેતરે છે

સમાન્ય રીતે, આ પ્રમાણે ૪૦ થી ૬૦ મીણબત્તાઓ એક સાથે બનાવાય છે, પરંતુ ૧૨૯૬ જેટલી મોટી સખ્યામા એકી સાથે

(જુવો પાનુ ૩૬૫)

આજ પધ્ધતિયે મીણબત્તીઓ બનાવી સકાય એવું યંત્ર પણ શોધાયું છે. તેમાં લગભગ ૧૨ વેળાની ક્રિયાઓ પછી મીણબત્તીઓ તૈયાર થતી હોઇ, એકી સાથે ૧૨૯૬ જેટલી મીણબત્તીઓ બનાવાય છે ખરી, પરંતુ એકી વેળા ૧૦૮ મીણબત્તીઓ તૈયાર થાય છે અને તેજ વેળા ૧૦૮ મીણબત્તીઓ નવી બનવી શરૂ થાય છે. એમ બાર વેળા ૧૦૮-૧૦૮નો જથ્થો બનતાં કુલ્લે ૧૨૯૬ મીણબત્તીઓ થઇ રહે છે.

મોલ્ડીંગ-નામ સુચવે છે તેમ, આ પધ્ધતિ બીબાંની છે. બીબાં એકજ કટકાનાં પણ હોય છે અને બે કટકાનાં પણ. એક કટકાનાં હોય તો તે યોગ્ય માપ અને આકારનાજ હોય છે. બે કટકાનાં બીબાંમાં એક કટકો સામાન્ય ગોળ નળી જેવો હોય છે અને બીજો મીણબત્તીના ઉપલા છેડા માટેનો —શંકુના આકારનો, જેમાં દીવેટ માટેનું કાણું પણ હોય છે. વળી બીબાં એકજ પદાર્થનાં નથી હોતાં; કદી કદી માટીનાં, કદી ધાતુનાં—મુખ્યત્વે કરીને જસતનાં, કદી કાચનાં અને કદી બીજા યોગ્ય પદાર્થનાં પણ. તેમને ગોઠવવા માટે લાકડાની ફ્રેમ યા બાકસ બનાવેલો હોય છે, જેમાં અમુક સંખ્યામાં એવાં બીબાં મુકવાની જગ્યા મુકર્રર હોય છે. બીબાંને ફ્રેમમાં ગોઠવવાની પધ્ધતિ એ છે કે શંકુના આકારનો ભાગ ઝમીન તરફ રહે તેમ ઉંધાં બીબાં ફ્રેમમાંના કાણાંઓમાં ગોઠવી, તેમાં દીવેટો નાખી, દીવેટો બરાબર મધ્યમાં અને સીધી રહે તે માટે ઉપર નીચે બેઉ જગ્યાએ એક તાર કે સળિયાની સાથે તેને સજ્જડ બાંધી દે છે એ પછી, બીબાંઓને ૧૧૨° એફ જેટલી ગરમી આપી, પછી નિયમસર ચરબી વગરહ ઓગળાવી, બીબાંમાં રેડે છે. દીવેટની બરાબર સંભાળ લેવાય તે માટે પહેલાં માત્ર અર્ધાં બીબાં ભરી, પછી

(પાના ૩૬૪ થી આગળ)

કાચ ઉપર ચિત્રકામ-સંપુર્ણ વિગતો. અંક ૫૧ મો. ફી. ૩ આના.

કાચ-કાગળ અને એમેરી-કાગળ Sand Paper & Emery Paper બનાવવા વિષે. અંક ૮૮ મો. ફી. ૪ આના.

કાચ-પેન્સિલો-કાચ પર લખવા માટેની રંગબેરંગી કાચ-પેન્સિલો બનાવવી. અંક ૧૧૮ મો. ફી. ૪ આના.

કાચના ફુલઝાડ અને પશુ પંખીઓ-બનાવટ વિષે. અંક ૮૧ મો. ફી. ૪ આના.

કાચની કથા-પ્રકાર પ્રકારના કાચની બનાવટ અને વેપાર. અંક ૫૦ મો. ફી ૩ આના.

કાચની બંગડીઓ-બનાવટની પુરી વિગતો. અંક ૮૨ મો. ફી. ૪ આના.

કાજુ-એની ખેતી, પેદા-ઉત્પન્નો અને વેપાર વિષે. અંક ૮૨ મો. ફી. ૪ આના.

કાથો-બનાવટ સંબંધી. અંક ૭૭ મો. ફી. ૪ આના.

કાપડ ઉપર છાપકામ અર્થાત કેલિકો પ્રિન્ટીંગ-ગુજરાતીમાં પહેલીજ વિસ્તૃત સચિત્ર લેખમાળા. અંક ૫૩, ૮૦, ૮૧, ૮૨, ૮૩ અને ૮૪ મો. ફી. રૂ. -૭-૦

કાર્બન પેપર-રંગબેરંગી સાદા, કોપીઇંગ અને ડુપ્લીકેટીંગ કાર્બન પેપર બનાવવા. અંક ૭૨ મો. ફી. ૪ આના.

કાર્માઇન-રંગની બનાવટ વિષે. અંક ૧૨૮મો. ફી. ૪ આના.

કાંટાળા તાર-બનાવટ વિષે અંક ૯૧ મો. ફી. ૪ આના.

કાંદા-રોપણી અને ઉપયોગ. અંક ૪૭ મો. ફી. ૩ આના.

કાંસુ-કાંસું કિંવા બ્રોન્ઝ બનાવવાના ૫૧ પ્રયોગો. અંક ૧૧૨ મો. ફી. ૪ આના.

(જુઓ પાનું ૩૬૬)

દીવેટો બરાબર તપાસી, પછી બીબાં પુરેપુરાં ભરી દઇ રહેવા દે છે જ્યારે મીણબત્તીઓ કઠણ થઇ જાય ત્યારે બીબામાંથી કાઢી લઇ થોડા દહાડા રહેવા દઇ પછી વેચાય છે

આ પધ્ધતિ માટેનાય યત્રો શોધાયા છે, જેથી હાથની મઝદૂરી વિના બધુ કામ થઇ સકે

રોલીંગ પ્રથમ મીણને ઓગળાવી લઇ, પછી એક આંકડામા થોડીક દીવેટો ભેરવી ફ. મીણના વાસણમા સહજ ઉચે હથમાજ પકડી રાખી, ચમચ વડે દરેક દીવેટ પર કારીગર મીણ નખે છે એમ જોઇના પ્રમાણુસર મીણબત્તી તૈયાર થઇ જતા, તેને બહાર કઢી આરસપહણના એક તકતા પર મુકાય છે એ વેળા એનો આકાર અને દેખાવ અત્યત કદરૂપો અને જોવા ન ગમે એવો હોય છે હવે એ મીણબત્તીઓને ચેના તકતા પરજ રાખી લાકડાના કટકા વડે ગોળ વીંટા રતા હોય તેમ દબાણપુર્વક રોલ' કરે છે આ ક્રિયા દરમિયાન પણીનો છુટથી ઉપયોગ થાય છે પછી તે બરાબર દબાવીને કપી લેતા મીણબત્તી તૈયાર થઇ જાય છે

[૩]

સ્પરમેસિટીની મીણબત્તીઓ

આ પ્રકારની મીણબત્તીઓ 'મોલ્ડીંગ'ની પધ્ધતિએ બનાવાય છે યત્ર વડે બનવતી નથી તેમા ચ ખ્ખી સ્પરમેસિટી (Sperma ceti) ઉપરાત કેટલીક વેળા અમુક અમુક જાતના મીણ પણ ઉમેરાય છે

(૧) ચોખ્ખી સ્પરમેસિટી ૧૦૦ ભાગ મધમાખનુ સફેદ મીણ ૫ ભાગ

બનાવટની પધ્ધતિ 'મોલ્ડીગ'ની ઉપર મુજબ

(૨) સ્પરમેસિટી ૭૫ ભાગ પેરેફીન (૧૨૬°) ૨૦ ભાગ ઇસ્ટ ઇન્ડિયા વેક્ષ ૫ ભાગ

(પાના ૩૬૫થી આગળ)

(૭) સ્પરમેસિટી ૫૦ ભાગ, પેરેફીન (૧૨૬°) ૩૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન ૧૦ ભાગ, સિરેસાઇન (Ceresine) ૧૦ ભાગ.

(દીવેટ બનાવવા માટેનો પ્રયોગ આ લેખના જુદા વિભાગમાં છે.)

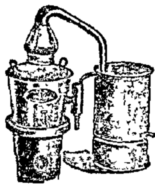
સ્ટીઅરીનની મીણબત્તીઓ

આ પ્રકારની મીણબત્તીઓજ આજે તો મુખ્યત્વે વપરાય છે. એ માટે પ્રથમ સ્ટીઅરીન મેળવવું પડે છે, જે અનેક પ્રકારના વનસ્પતિ તેલો તથા ચરબી વગેરેમાં સહ જુદું હોય છે. એની સાથે સાથેજ માર્જેરીક એસિડ, ઓલિક એસિડ અને ગ્લિસરીન પણ હોય છે, જેમાંથી માર્જેરીક એસિડને દૂર કરવાની ગુરૂર નથી; ઓલિક એસિડ અત્યંત પાતળું છે તેથી અને ગ્લિસરીન બળી ન શકે તેવો પદાર્થ છે તેથી એ ઉભયને દૂર કરી લેવાય છે. એમ થતાં, બાકી રહેતો ઘટ્ટ પદાર્થ તેજ સ્ટીઅરીન.

સ્ટીઅરીન બનાવવાની રીતો જુદી જુદી છે : જેવા મુખ્યત્વે તત્વો, તેવી તે માટેની પધ્ધતિ.

(૧) સુપરહિટેડ-પહેલી અને ઘણું કરીને ઉચ્ચ પંક્તિની પદ્ધતિ વરાળના દબાણની છે. ચરબી-તત્વોને પાણી સાથે લોખંડના વાસણમાં મુકી, દર ચોરસ ઇંચે લગભગ ૨૦૦૦ રતલનું વરાળનું દબાણ આપી, ૫૦૦ થી ૬૦૦° એફ ડીગ્રીની ગરમી આપતાં, ગ્લિસરીન જુદી પડીને પાણી સાથે મળી જાય છે. પછી પાણી કાઢી લેતાં, સ્ટીઅરીન બાકી રહે છે.

(૨) ડિસ્ટીલ્ડ-ગંધકના તેઝાબનો આ પ્રયોગ પામ ઓઇલ માટે ખાસ અને બીજા તેલો માટે સાધારણ રીતે વપરાય છે. પ્રથમ તેલને ઓગળાવી, ટાંકીમાં ભરીને ૩૫૦° એફ ડીગ્રીની ગરમી આપી, થોડો થોડો કરીને તેલના લગભગ $\frac{1}{6}$ ભાગ (વજનથી) જેટલો ગધકનો તેઝાબ નાખી, તેલને થોડી વાર ઉકળવા દઈ, પછી ઠરવા દે છે. પાછળથી તેને નલિકાયંત્રમાં ભરી, અર્ક ખેંચતાં ગ્લિસરીન



નલિકા યંત્ર

જુદી પડી જાય છે, જ્યારે મુળ વાસણમાં સ્ટીઅરીન બાકી રહે છે.

(૩) સેપોનિફાઇડ-આ પદ્ધતિ સાબુની બનાવટની જેવીજ છે, પરંતુ સાબુ માટે વપરાતા રસાયણો ખર્ચાળ હોવાથી આમાં તેવા પરંતુ હલકી કીમતના રસાયણો વપરાય છે. પ્રથમ તેલને વરાળ વડે ઓગળાવી લઇ, પછી તેમાં ચુનાના પાણીનું મિશ્રણ મેળવાય છે. ચુનાનું પ્રમાણ તેલના વજનના સેંકડે ૧૫ ટકા જેટલું હોય છે. થોડાક સમય લગી ગરમી ચાલુ રાખવાથી તેલનો સાબુ બની, ગ્લિસરીન અને પાણી છુટું પડી જાય છે. એ પછી સાબુ ઠરે ત્યારે પાણી અને ગ્લિસરીન જુદી કરી, સાબુને ફરી વાર પ્રવાહી રૂપમાં ફેરવવા માટે સેંકડે લગભગ ૨૫ ટકા જેટલા પ્રમાણમાં ગધકનો તેઝાબ ઉમેરાય છે. એથી સ્ટીઅરીન અને ઓલિક એસિડ પ્રવાહી રૂપે જુદા પડી, સલ્ફેટ ઓફ લાઇમ અને પાણી જુદા તરી આવે છે. પછી પાણી વગેરે જુદા કરી, સ્ટીઅરીનને વરાળનું દબાણ આપતાં ઓલિક એસિડ પણ જુદું પડી જાય છે.

આ ઉપરાંત સ્ટીઅરીન જુદી પાડવા માટે કેટલીક બીજીય રીતો છે, ગમે તે રીતે-જો કે હાલ તો બીજી રીતજ વધુ પ્રચલિત છે-સ્ટીઅરીન જુદી પડી લઈ, પછી તેમાથી મીણબત્તીઓ બનાવી સકાય છે. બનાવટની પદ્ધતિ સામાન્યતઃ 'મોલ્ડીંગ'નીજ છે.

(૧) સ્ટીઅરીન ('સેપોનિફાઇડ') ૧૦૦ ભાગ, ઇસ્ટ ઇન્ડિયા વેક્ષ ૫ ભાગ.

(૨) સ્ટીઅરીન ('ડિસ્ટીલ્ડ') ૫૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન ('સેપોનિફાઇડ') ૫૦ ભાગ, ઇસ્ટ ઇન્ડિયા વ્હાઇટ વેક્ષ ૫ ભાગ

(૩) સ્ટીઅરીન ('ડિસ્ટીલ્ડ') ૩૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન (સેપોનિફાઇડ') ૧૦ ભાગ, પેરેફીન (૧૨૬°) ૨ ભાગ.

(૪) સ્ટીઅરીન ('ડિસ્ટીલ્ડ') ૩૦ ભાગ, પામ ઓઇલ ૧૦ ભાગ, પેરેફીન (૧૨૬°) ૨ ભાગ

(૫) પામ ઓઇલ ૩૦ ભાગ, કોકસ્નટ ઓઇલ ૧૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન ૧૦ ભાગ, પેરેફી। (૧૨૦°) ૫ ભાગ.

(૬) સ્ટીઅરીન ('સેપોનિફાઇડ') ૨૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન ('ડિસ્ટી'ડ') ૩૦ ભાગ.

(૭) પેરેફીન (૧૨૦°) ૫૬ ભાગ, સ્ટીઅરીન ૩૦ ભાગ, કારનુબા વેક્ષ (વ્હાઇટ) ૧૦ ભાગ, ગમ ડગમાર ૫ ભાગ

(૮) પેરેફીન (૧૨૦°) ૮૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન ૨૦ ભાગ

પેરીફીનની મીણબત્તીઓ

બેશક, આ મીણબત્તીઓ ઉચ્ચ વર્ગમાંની છે, પરંતુ માલ સોંઘો બનાવવાની લાલચે વધુ બનાવતી નથી તે વધુ રવશની પણ આપે છે અને વધુ સમય લગી ટકી પણ રહે છે. એમા, મુખ્ય તત્વ રૂપે પેરેફીન વપરાય છે અને સહાયક તત્વો રૂપે બીજા પદાર્થો;

આ મીણબત્તીઓ પણ 'મોલ્ડીંગ'ની પધ્ધતિયેજ બનાવાય છે, એની બનાવટ વેળા મીણબત્તીના બીબાંને વધુ ગરમી આપવાની જરુરત નથી; સહજ સહજ અપાય છે. નીચે આપેલા પ્રયોગોમાં બીબાંમાં રેડતી વેળા મિશ્રણની ગરમી કેટલી હોવી જોઇએ તે તથા બીબાં કેટલા ગરમ હોવા જોઇએ, તે લખ્યું છે.

(૧) પેરેફીન (૧૨૬°) ૩૦૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન (૧૨૦°) ૧૫ ભાગ.

મિશ્રણની ગરમી ૧૪૦° એફ; બીબાંની ગરમી ૯૦° એફ.

(૨) પેરેફીન (૧૨૬°) ૩૦૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન (૧૨૮°) ૩૦ ભાગ.

મિશ્રણની ગરમી ૧૫૦° એફ; બીબાંની ગરમી ૯૦° એફ.

(૩) પેરેફીન (૧૩૦°) ૨૦૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન (૧૨૮°) ૬૬ ભાગ.

મિશ્રણની ગરમી ૧૫૦° એફ; બીબાંની ગરમી ૧૦૦° એફ.

(૪) પેરેફીન (૧૨૬°) ૨૦૦ ભાગ, પેરેફીન (૧૩૦°) ૭૫ ભાગ, સ્ટીઅરીન (૧૨૮°) ૩૦ ભાગ.

મિશ્રણની ગરમી ૧૩૦° એફ, બીબાંની ગરમી ૯૦° એફ.

(૫) પેરેફીન (૧૩૦°) ૩૦૦ ભાગ, સ્ટીઅરીન (૧૨૮°) ૬ ભાગ

મિશ્રણની ગરમી ૧૫૦° એફ; બીબાંની ગરમી ૧૦૦° એફ.

ચરબીની મીણબત્તીઓ

(૧) ચરબી ૧૦ ભાગ, કપુર ા ભાગ, મધમાખનું મીણ ૪ ભાગ, ફટકડી ૨ ભાગ

(૨) ૧ રતલ ફટકડી અને ૧ રતલ સુરોખાર ૨ ક્વાર્ટ પાણીમાં નાખીને ઓગળાવી, ચુલે મુકી તેમાં ૧૨ રતલ ચરબી

(૧) સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૪ ઔંસ, ટંકણખાર ૨ ઔંસ કલોરાઇડ એમોનિયા ૧ ઔંસ નાઇટ્રેટ પોટાશ ૧ ઔંસ, ફોસ્ફરીક એસિડ ૧ ઔંસ, અર્ક-પાણી ૧ ગેલન

૩ ૧૮ની દીવેટ માટે (૩ દોરડા, દરેક ૧૮ તારના)

(૨) ટંકણખાર ૧ રતલ, પેટ્રોલ ૧ ગેલન

(૩) બોરીક એસિડ ૧ ઔંસ, પાણી ૧ ગેલન

(૪) નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાશ ૨॥ ઔંસ, સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૨ ઔંસ, બોરીક એસિડ ૦॥ ઔંસ પાણી ૧ ગેલન

૩ ૩ની દીવેટ માટે

(૫) ટંકણખાર ૪ ઔંસ, પાણી ૧ ગેલન

મીણની મીણબત્તીઓ માટેની ખાસ દીવેટો માટે

(૬) બોરીક એસિડ ૩ ઔંસ, નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાશ ૧ ઔંસ, પાણી ૧ ગેલન

(૭) સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૨ ઔંસ, કલોરાઇડ ઓફ એમોનિયા ૨ ઔંસ, બોરીક એસિડ ૧ ઔંસ, પાણી ૧ ગેલન

સ્ટીઅરીનની મીણબત્તીઓની દીવેટો માટે

(૮) સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૭॥ ઔંસ, બોરિક એસિડ ૧૪ ગ્રામ, પાણી ૧ ગેલન

(૯) સલ્ફેટ ઓફ સોડા ૧ ઔંસ, સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૨ ઔંસ, નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાશ ૦॥ ઔંસ, પાણી ૧ ગેલન

૩ ૩ની દીવેટો માટે

(૧૦) સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૬ ઔંસ, મ્યુરીએટ ઓફ એમોનિયા ૪ ઔંસ, બોરીક એસિડ ૨ ઔંસ, પાણી એક ગેલન

૩ ૧૮ની દીવેટો માટે ('કોરલી'નો પ્રયોગ)

(૧૧) સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૨ ઔંસ બોરીક એસિડ ૨ ઔંસ કલોરાઇડ એમોનિયા ૨ ઔંસ, ફોસ્ફેટ એમોનિયા ૨ ઔંસ, અર્ક-પાણી ૧ ગેલન

૨૪ કલાક લગી દીવેટોને બોળવી રાખવી

(૧૨) સુરોખાર ૩ ઔંસ, ચુનો ⅟₂ રતલ, પાણી ૧॥ ગેલન

(૧૩) ફોસ્ફરીક એસિડ ૨ રતલ, પાણી ૪૦૦ ગેલન

આદુ અને સુંઠ

આદુનું મુળ ઉત્પત્તિસ્થાન દક્ષિણ એશિયા છે. ત્યાં તે સંસ્કૃતિની પ્રાથમિક પળોની શરૂઆતથી રોપાતી અને વપરાતી આવે છે. આજે દુન્યામા તે લગભગ બધેબધ રોપાય છે છતાં, મુળ વેપાર હજી એશિયામાંજ સંકુચિત છે. અહિંથી તે પરદેશ સારા પ્રમાણમાં નિકાશ થાય છે.

ઝમીન-આદુના વાવેતર માટે સામાન્ય રીતે ગરમ આબોહવા વધારે પડતી અનુકુળ છે. હિન્દમાં તેનું ઘણે ઠેકાણે ખુલ્લા મયદાનોમાં વાવેતર થાય છે, જો કે એ છોડ કોઇ પણ મોટા ઝાડની છાયામાં પણ ઉછેરી સકાય છે. ખાસ કરીને ફળફળાદિના બગીચાઓમાં તેની ઉછેર વધુ લાભદાયી થઇ પડે છે. ત્યાં મોટા મોટા ઝાડોની છાયામાં નકામી પડેલી ઝમીનમાં આદુ રોપવાથી હાનિકર્તા જીવજંતુઓનો ઉપદ્રવ પણ ઓછો થઇ જાય છે અને એ નકામી જગ્યામાથી થોડીક આવક પણ.

મુળીયાંવાલા પાક લેખે આદુ માટે કઠણ ચીકણી માટી પ્રતિકુળ છે. તે પત્થરીલી, દાણાદાર કે કાંકરાવાલી નહિ હોય એવી કોઇ પણ ઝમીનમાં રોપી સકાય છે ઉંડી કસદાર ઝમીન વધારે યોગ્ય છે અને ખેડા અને વડોદરા તરફની નદી કાંઠા પરની ઝમીનમાં તો આદુ અત્યંત વેગપુર્વક ફાળે છે.

જ્યારે આદુનું વાવેતર પહેલીજ વેળા કરવું હોય તો વરસાદની મવસમ ખલાસ થયા પછી ઝમીનને ખેડી, માટીના ઢેફાં તોડી નાખવા જોઇએ. પછી એપ્રિલથી જુન લગી ફરી વાર ઝમીનને ખેડી, માટી સાફ કરી રોપણી કરાય છે.

રોપણી-આદુની રોપણી કરવાની રીત એ છે કે ઝમીનમા છથી નવ ઇંચને અંતરે હારબંધ બબ્બે ઇંચ ઉડા ખાડા ખોદી લઇ, તેમા આદુના મુળીયાની આંખો રોપી, માટી નાખી દેવી. એ પ્રમાણે દરેક હારની વચ્ચે પણ સરખુંજ—છથી નવ ઇંચનું—અંતર રાખવું જ્યારે છોડ ઉગી નીકળે ત્યારે ક્યારા બનાવી લેવા ઝુરૂરી છે, જેથી પાણી ભરાઇ ન રહેતા વહી જાય આ પાક માટે તેની રોપણીની ઝમીનમા પાણીનું ભરાઇ રહેવું અત્યંત હાનિકર્તા છે.

સામાન્ય રીતે બે મણ મુળીયા એક એકરની રોપણી માટે કાફી છે.

નિંદામણ-નિંદામણની ક્રિયા રોપ ત્રણથી ૭ ગણા મોટા થયા પછી હાથેજ કરવી જોઇએ. એ વેળા દરેકે દરેક મુળને બરાબર ઉપાડી, જોવો જોઇએ કારણ એ તરફ ધ્યાન ન અપાય તો મુળ ખુબ ઉંડા ઉતરી એક બીજા સાથે એવા ગુંચવાઇ જાય છે કે પછી તેને ઉપાડવામાં પુષ્કળ નુકસાન વેઠવું પડે છે.

ખાતર આ પાક માટે ખાતરની પ્રથા જો કે પ્રચલિત નથી, છતા જે ઝાડની છાયામા આદુ રોપાય, તે ઝાડને હાનિ ન પહોંચતા, ઓછોઓછ ૩સ માટીમાટી એકને મળતો રહે તે માટે દર એકરે ૨ મણ ચુલાની રાખ અને ચારથી ૭ મણ તેલનો ખોળ ખાતર તરીકે આપવો બિહતર છે. ખાતર બે વાર આપવું જોઇએ. પ્રથમ તો રોપણી વેળા અને પછી મુળીયા કાઢવાનો સમય આવે તેની પહેલા

પાણી-પાણી દર છટ્ઠા દિવસે આપવું જોઇએ, જો કે તે ક્યારામા ભરાઇ ન રહે

તેની કાળજી રાખની જુરૂરી છે વર્ષાદ હેાય તેા પાણી આપવુ નહિ, પરતુ જો દસ દિવસથી વધુ સમય વર્ષાદની તાણ પડે તેા પાણી ફરી આપવું વર્ષાદ આવે તેા પાણી આપવું બધ કરી, વર્ષાદનુ પાણી ઝમીનમા શેાષાવા દેવું

આ પ્રમાણે પાક તૈયાર થાય ત્યા લગી નિયમસર પાણી આપવુ જુરૂરી છે

પાક સામાન્યત નવેમ્બર-ડિસેમ્બર કે જાન્યુઆરીમા તૈયાર થાય છે એને વિષે કેાઇ ચેાક્કસ નિયમ નથી ઉપજ દર વિઘે ૩૦ થી ૧૦૦ મણની થાય છે બગાળમા તેા કાઇ કેાઇ ઠેકાણે ૧૫૦ મણ પાક ઉતરે છે

પાક તૈયાર થતા તે સામાન્ય રીતે ખજ્ઞારમાં ખાદ્ય પદાર્થ તરીકે વેચી સકાય છે

સુઠ—સુઠ બનાવવા માટે આદુને સુકવવી પડે છે પ્રથમ સારા મુળીયાને પસંદ કરી, તેને પાણીમા ભીંજવી રાખી, પછી ઘસીને સાફ કરી લઇ છે એથી તે સ્વચ્છ થવા ઉપરાત તેની ઉપરની છાલ પણ નીકળી જાય છે પછી તેને માટીના વાસણના કટકાઓ નળીયા કે ઇટના ટુકડઆ વડે ઘસીને બકીની છાલ સાફ કરી ફરી વાર ધેાઇ ત્રણથી ચાર દહાડા લગી સુર્યના તડકામા સુકવી લેવાય છે પછી તેને ફરી વાર હાથ વડે—એ વેળા તેના કટકા થઇ ન જાય તે માટે સભાળ રાખી—ઘસા ફરી વાર સુર્યના તડકામા સુકવી લેવાય છે પછી તેને એક વાર ફરીથી હાથે ઘસી લઇ, બે ત્રણ કલાક લગી પાણીમા ભીંજવીને છેવટે તડકામા રાખી મુકે છે જ્યારે તે સુકાઇ જાય ત્યારે ડબ્બા કે ગુણીમા ભરી વેચાય છે

સુઠ અનેક દવાઓમા વપરાતી હેાઇ, વેચાણ સારૂ થાય છે

રજવાડી છુવારા—ખારેક

એક મણુસ હજાર રૂપીઆ ખર્ચીને ઉમદા મીઠાઇની નાત જમાડે અને એક માણસ માત્ર પાચજ રૂપીયામાં રજવાડી છુવારા બનાવીને દરેક જમનારને જમી રહ્યા બાદ એકેક આપી આવે પરિણામ એવુ તેા ચમત્કારિક આવશે કે પેાતાની સાત વાનીની મુખડીને કેાઇ યાદ પણ નહિ કરે, જ્યારે રજવાડી ખારેક આપવાવાળાને સૌ કેાઇ જિન્દગીભર ભુલી નહિ જઇ સકે

છુવારી ખારેક શેર રાા લેા તેને રૂા શેર લિબુના રસમા એક દિવસ પલાળી રાખેા બીજે દિવસે તેને ચુલા પર બાફેા ખારેક નરમ થએલી જણાય એટલે ચપ્પુથી વચ્ચેના ઠળીઓ કાઢી નાખેા અને તડકે સુકવવા મુકી દેા પછી નીચે મુજબનું ચુર્ણ તૈયાર કરેા

સુંઠ, મરી, પીપર, પીપરી મુળ, અકલકરેા, તજ, લવીંગ, એલચી, ચવક ચિત્રક, સાજીખાર, જવખાર, સિંધાલુણ, બીડલુણ, સચળ કાચલુણ, સમુદ્રલુણ, જીરૂ, શાહજીરૂ, અજમેાદ, ધાણા વગેરે દરેક અઢી અઢી તેાલા અને ૧ તેાલેા હિંગનું ચુર્ણ કરી, તૈયાર રાખેા છુવારાને કાઢી સેના વધેલેા લીંબુનેા રસ આ ચુર્ણ સાથે મેળવી દઇ, લેહ જેવુ થાય ત્યારે છુવારામા પાવલી પાવલી ભાર ઠળીઆની જગ્યાએ ભરી દેા બાદ એક શેર લીંબુનેા રસ એ તૈયાર થયેલા રજવાડી છુવારા ઉપર ચારે તરફ છાટી દેા અને એક બીલેારી કાચની બરણીમાં ભરી રાખેા આનેા ઉપયેાગ કેાઇ યાદગાર પ્રસગે વિવાહ, મિહમાનેાને આમત્રણના કે કેાઇ પાર્ટી પ્રસગે કરશેા તેા રજવાડી છુવારા નામ તેવાજ ગુણેાનેા ચમત્કાર બતાવશે

માત્રા —ગમે તેવી સ્વાદિષ્ટ લાગે પણ જમ્યા બાદ એકથી વધારે ખાવી નહિ

ફાયદેા અજીર્ણ, અરુચિ, શુળ વાયુગેાળેા બધકેાષ, આફરેા સંગ્રહણી, મેાળ, સુક અને પાંડુરેાગવાળાએ તેા ખાસ વાપરવા જેવી છે અતિ ઉપયેાગ નહિ કરવા ભલામણ છે હાલના ચાના ખેાલ બરણીને ખાવ ખારેક એા નહીં કરતા યેાગ્ય પ્રમાણમાજ ખાવી

સીલ કરવાની લાખ

સામાન્ય રીતે એમ ગણાય છે કે સીલ કરવાની લાખની શોધ સતરમી સદીમાં થઇ છે કેટલાકો તો વળી એને સ્પેઇનની ભેટ ગણે છે, અને કેટલાકો એને યુગ જુની હિન્દી બનાવટ માને છે. ટુંકમાં, એ શોધ ગમે ત્યાની અને જુની યા નવી ભલે હોય, આજે એનો ઉપયોગ દુન્યાના ખુણે ખુણે પ્રચલિત છે, એમા સહજે શક નથી વળી એની બનાવટ પણ એટલી બધી સરળ અને સુગમ છે કે એનો ઉદ્યોગ આજે કોઇ પણ અમુક દેશનો ઇજારો રહ્યો નથી દરેક દેશમા તે બને છે કેટલાક દેશો માત્ર પોતાના ઉપયોગ પુરતોજ માલ તૈયાર કરે છે જ્યારે કેટલાક વધુ જથ્થામાં તૈયાર કરી, બીજા દેશોમા નિકાશ પણ કરે છે હિન્દમા પણ એવી પરદેશી માલની આયાત થાય છે અને તેનુ મુખ્ય કારણ માત્ર આપણો એ ઉદ્યોગ તરફની ગફલતજ છે અહિ જેટલી લાખ બને છે, તે ન આપણી ખપતને પુરતી થઇ સકે છે. ન વળી જે બને છે તે ઉત્તમતાને કારે પુરી ઉતરી સકે છે એટલે જો ઉતમ માલ અને વધુ જથ્થામા બનાવવાની ચિવટ રખાય તો પરદેશી માલની આયાત બધ થઇ જાય

એના બનાવટની રીત તદ્દન સાદી છે. પ્રથમ લ મ અને બીજા પદાર્થોને લોખડની કડાઇમા મુકી ચુલે ચઢાવીને પીગળાવી લઇ, પછી તેમાં જે કાઇ પદાર્થો ઉમેરવાના હોય તે ઉમેરીને એકરસ કરી, એ માટેના બીબામા ભરી, ઠારી લે છે. જ્યારે ઠંડી પડે કે બીબા માંથી લાખની લાકડીઓ કાઢી લઇ, પછી તેની ઉપર ચળકાટ લાવવા માટે લોખડના તવા પર મુકી, સહજ ગરમી આપે છે, જેથી તે માત્ર પીગળવા લાગે-પીગળે નહિં; પછી તરતજ તેની ઉપર નામની છાપ લગાડી, ઠંડી પડતા વેચવા માટે તૈયાર ગણાય છે. હવે ઇચ્છા પ્રમાણે બાકસોમાં ભરી યા છુટી વેચી સકો છો

થોડાક પ્રયોગો આ રહ્યા :—

પારસલની મુહર માટેની લાખ

બ્રાઉન-(૧) રાજન ૨૨ રતલ, લાખ ૬ રતલ, સફેદો ૨૮ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૧ રતલ.

પ્રથમ લાખ અને રાજનને લોખંડની કડાઇમાં ચુલે ચઢાવીને પીગળાવી લો. પછી તેમાં સફેદો ઉમેરી, ખુબ હલાવતા જાવ. સૌથી છેવટે તરપેન્ટાઇન ઉમેરો

(૨) લાખ ૪ ભાગ, તરપેન્ટાઇન ૧૨ ભાગ, રાજન ૮ ભાગ, પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસ ૪ ભાગ, ચોક ૪ ભાગ, અમ્બર રંગ ૪ ભાગ

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ રંગને પ્રથમ તરપેન્ટાઇનમાં ઓગળાવી, પછી ઉમેરવો.

(૩) લાખ ૧૬ રતલ, રાજન ૭૬ રતલ, સફેદો ૧૪ રતલ, બેરાઇટસ (Barytes) ૪૧ રતલ, ફ્રેંચ ચ્હાક ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ½ પાઇન્ટ, પરપલ બ્રાઉન રંગ ½ રતલ

(૪) લાખ ૧૪ રતલ, રાજન ૩૬ રતલ, સફેદો ૧૪ રતલ, બેરાઇટસ ૪૬ રતલ, ફ્રેંચ ચ્હાક ૧ રતલ, પરપલ બ્રાઉન રંગ ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ½ પાઇન્ટ.

(૫) લાખ ૧૨ રતલ, રાજન ૩૬ રતલ, સફેદો ૩૬ રતલ, બેરાઇટસ ૫૬ રતલ, ફ્રેંચ ચ્હાક ૧ રતલ, પરપલ બ્રાઉન ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ½ પાઇન્ટ.

લાલ-(૧) રાજન ૧૬ રતલ, લાખ ૧૨ રતલ, સફેદો ૨૦ રતલ, હિંગળોક ૨ રતલ, તરપેન્ટાઈન ૧ રતલ.

(૨) ચપળા લાખ ૭ રતલ, રાજન ૧૨ રતલ, બેરાઇટસ ૭ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ૨ રતલ, હિંગળોક ૩/૪ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૧/૨ પાઇન્ટ.

(૩) ચપળા લાખ ૧૪ રતલ, હિંગળોક ૪ રતલ, રાજન ૩૬ રતલ, સફેદો ૧૦ રતલ, બેરાઇટસ ૪૭ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૧/૨ પાઇન્ટ.

(૫) ચપળા લાખ ૧૨ રતલ, હિંગળોક ૨ રતલ, રાજન ૩૬ રતલ, સફેદો ૧૦ રતલ. બેરાઇટસ ૫૧ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૧/૨ પાઇન્ટ.

(૬) ચપળા લાખ ૧૨ રતલ, હિંગળોક ૧ ૧/૨ રતલ, રાજન ૩૬ રતલ, સફેદો ૧૦ રતલ, બેરાઇટસ ૫૦ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૧/૨ પાઇન્ટ.

(૭) રાજન ૧૪ ભાગ, ચપળા લાખ ૬ ભાગ, હિંગળોક ૧ ભાગ, બેરાઇટસ ૧૦ ભાગ.

(૮) રાજન ૧૪ ભાગ, ચપળા લાખ ૪ ભાગ, હિંગળોક ૧/૨ ભાગ, બેરાઇટસ ૭ ભાગ, સફેદો ૭ ભાગ.

(૯) રજન ૧૪ ભાગ, ચપળા લાખ ૪ ભાગ હિંગળોક ૧/૨ ભાગ, બેરાઇટિસ ૭ ભાગ, સફેદો ૭ ભાગ

(૧૦) તરપેન્ટાઇન ૧ ભાગ, રાજન ૮ ભાગ, ઘેપલી લાખ ૫ ભાગ, હિંગળોક ૧ ૧/૨ ભાગ, હેવી સ્પાર (Heavy Spar) ૧૦ ભાગ, લાઇટ સ્પાર ૫ ભાગ.

(૧૧) હિંગળોક ૫ રતલ, લાખ ૧૪ રતલ, રાજન ૫ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨ રતલ, ઘઉંનો મેંદો ૧ રતલ, કપુર ૧ રતલ, સફેદો ૩ રતલ, ઑઇલ ઑફ સ્પાઇક ૮ ઔંસ.

કપુરને તરપેન્ટાઇનમાં ઓગળાવીને છેવટે ઉમેરવો.

(૧૨) હિંગળોક ૩ ૧/૨ રતલ, લાખ ૧૪ રતલ, રાજન ૫ રતલ, સફેદો ૫ રતલ, કપુર ૧ રતલ, ઘઉંનો મેંદો ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨ રતલ, ઑઇલ ઑફ સ્પાઇક ૨ ઔંસ.

(૧૩) રાજન ૬ રતલ, લાખ ૧૦ રતલ, હિંગળોક ૨ ૧/૨ રતલ, સફેદો ૮ રતલ, ઘઉંનો મેંદો ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૧ રતલ.

પીળી-(૧) રાજન ૧૬ ભાગ, સફેદો ૨૦ ભાગ, લાખ ૧૨ ભાગ, યલો ક્રોમ ૨ ભાગ, તરપેન્ટાઇન ૧ ભાગ.

(૨) લાખ ૩૨ ભાગ, લેમન ક્રોમ ૨૨ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૦ ભાગ, રાજન ૧૦ ભાગ, લાઇટસ્પાર ૧૦ ભાગ.

કાળી-(૧) લાખ ૧૮ રતલ રાજન ૫ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨ રતલ, કપુર ૧ રતલ, બત્તીની મેશ ૬ રતલ, ઑઇલ સ્પાઇક ૮ ઔંસ.

(૨) લાખ ૧૪ રતલ, રાજન ૬ રતલ, સફેદો ૪ રતલ, કપુર ૧ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨ રતલ, બત્તીની મેશ ૪ રતલ, ઑઇલ સ્પાઇક ૬ ઔંસ.

(૩) લાખ ૧૨ રતલ, રાજન ૬ રતલ, સફેદો ૬ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨ રતલ, બત્તીની મેશ ૪ રતલ, ઑઇલ સ્પાઇક ૬ ઔંસ.

કાગળની મુહર માટેની લાખ

લાલ-(૧) ચપળા લાખ ૪ ૧/૨ રતલ, હિંગળોક ૩/૪ રતલ, રાજન ૧ ૩/૪ રતલ, સફેદ

બેરાઇટસ ૧½ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨½ ઔંસ

(૨) ચપળા લાખ ૩ રતલ, હિંગળોક ½ રતલ, રાજન ૨½ રતલ, સફેદ બેરેઇટસ ૧ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨½ ઔંસ

(૩) ચપળા લાખ ૨½ રતલ, હિંગળોક ½ રતલ, રાજન ૨ રતલ, સફેદ બેરાઇટસ ૨½ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨½ ઔંસ

(૪) ચપળા લાખ ૨ રતલ, હિંગળોક ½ રતલ, રાજન ૨ રતલ, સફેદ બેરાઇટસ ૨ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨½ ઔંસ

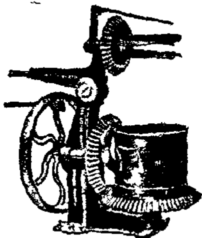
(૫) ચપળા લાખ ૩ રતલ, હિંગળોક ½ રતલ, રાજન ૨ રતલ, સફેદ બેરાઇટસ ૨½ રતલ, ફ્રેંચ વ્હાઇટ ½ રતલ, તરપેન્ટાઇન ૨½ ઔંસ

(૬) રાજન ૧૦ રતલ, ઘીયલી લાખ ૩૨ રતલ હિંગળોક ૨૮ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૨½ રતલ મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૧ ગેલન

(૭) રાજન ૧૦૦ રતલ ઘીયલી લાખ ૨૫ રતલ પરમેનન્ટ રેડ (રંગ) ૨૫ રતલ, ઘીયનુ કાર્નુબા મીણ ૧૨ રતલ, હેવીસ્પાર ૧૦ રતલ.

(૮) લાખ ૧૩૩ ભાગ, રાજન ૩૩ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૬૬½ ભાગ, કાર્માઇન ૫૦ ભાગ, મેગ્નેસિયા ૩ ભાગ, ઓઇલ તરપેન્ટાઇન જરૂરત પુરતુ

કાર્માઇન અને મેગ્નેસિયાને મેળવી, જોઇતા પ્રમાણમા ઓઇલ ઓફ તરપેન્ટાઇન ઉમેરી મલમ જેવું બનાવો પછી રાજન લાખ



ઘુટનાર યંત્ર

વ. પીગળાવી તેમા એ મેળવણી ઉમે એકરસ કરો

(૯) લાખ ૨૩૩ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૩૩ ભાગ, હિંગળોક ૮૩ ભાગ લેવિગેટેડ ચોક ૮ ભાગ, ઓઇલ તરપેન્ટાઇન જરૂરત પુરતું

(૧૦) લાખ ૫૮ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૮૭½ ભાગ, હિંગળોક ૪૩ ભાગ લેવીગેટેડ ચોક ૩ ભાગ, ઓઇલ તરપેન્ટાઇન જરૂરત પુરતું

(૧૧) ઘીયલી લાખ ૩ રતલ વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૨ રતલ, હિંગળોક ૨½ રતલ ઓઇલ તરપેન્ટાઇન ૮ ઔંસ કાર્મેનિ઼ ઓ મેગ્નેસિયા ૧૨ ઔંસ

કાળી–(૧) ઘીયલી લાખ ૬૦ રતલ હેવીસ્પાર ૨૦ રતલ, હાડકાંનો કોલસો ૨૦ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૦ રતલ કાળી રાજન ૧૦ રતલ

(૨) ઘીયલી લાખ ૪૦ ભાગ કાળી રાજન ૪૦ ભાગ, વનસ્પતિ મીણ ૨૦ ભાગ, હેવીસ્પાર ૧૦ ભાગ, કાર્નુબા મીણ ૫ ભાગ

(૩) લાખ ૨½ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧ રતલ રાજન ૨ ઔંસ, કાર્બન બ્લેક ૧૦

ઔંસ, ઓઇલ તરપેન્ટાઇન કુદરત પુરતુ.

બ્લુ-(૧) ધોયલી લાખ ૩૨ ભાગ રાજન ૨૦ ભાગ, હેવીસ્પાર ૧૮ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૨½ ભાગ, બ્લુ રંગ (Celestial) ૭½ ભાગ

(૨) ધોયલી લાખ ૩૨ રતલ, કાળી રાજન ૨૦ રતલ, અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૧૮ રતલ, હેવીસ્પાર ૧૨ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૭½ રતલ, મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૧ ગેલન.

(૩) ધોયલી લાખ ૧૪ ઔંસ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૨ ઔંસ, રાજન ૭ ઔંસ, કાર્બોનિટ ઓફ્ મેગ્નેસિઆ ૨ ઔંસ, લેવિગેટેડ ચૉક ૧૧ ઔંસ અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૮ ઔંસ

લીલી-(૧) ધોયલી લાખ ૪૦ રતલ, કાળી રાજન ૩૦ રતલ, ડાર્ક બ્રન્સવિક ગ્રીન ૨૧ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૨૫ રતલ, હેવીસ્પાર ૨૦ રતલ, મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૨ ગેલન

(૨) રાજન ૮ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૫ ભાગ લાખ ૧૨ ભાગ, કાર્બોનિટ ઓફ્ મેગ્નેસિઆ ૧ ભાગ, એમરાલ્ડ ગ્રીન ૧ ભાગ

ચૉકોલેટ-(૧) ધોયલી લાખ ૭૦ ભાગ કાળી રાજન ૩૦ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૨૦ ભાગ, ડાર્ક પરપલ બ્રાઉન ૨૮ ભાગ

(૨) પીળી રાજન ૨ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૨૦ ઔંસ, ધોયલી લાખ ૩ ઔંસ, હિંગળોક ૧૨ ઔંસ, કાર્બોનિટ ઓફ્ મેગ્નેસિઆ ૪ ઔંસ, બર્નટ અમ્બર ૬ ઔંસ

બ્રાઉન-લાખ ૨૫૦ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૩૩ ભાગ, હિંગળોક ૧૬½ ભાગ લેવિગેટેડ ચૉક ૧૬½ ભાગ બર્નટ અમ્બર ૩૩ ભાગ, કાર્બોનિટ ઓફ્ મેગ્નેસિઆ ૩ ભાગ.

સુનહરી યા રૂપેરી-(૧) ધોયલી લાખ ૪૫ ભાગ, સફેદ રાજન ૧૫ ભાગ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૫ ભાગ, ગોલ્ડ બ્રોન્ઝ ૧૪ ભાગ, અબરકની ભુકી ૩ ભાગ, ઓરેન્જ ક્રોમ ૨ ભાગ

પ્રથમ લાખ અને રાજન પીગળાવી, તરપેન્ટાઇન ઉમેર્યા પછી ગોલ્ડ બ્રોન્ઝ, અબરકની ભુકી અને ઓરેન્જ ક્રોમ ઉમેરો સુનહરી લાખ બનશે

જો રૂપેરી લાખ બનાવવી હોય તો ઉપના પ્રયોગમાંથી ગોલ્ડ બ્રોન્ઝ અને ઓરેન્જ ક્રોમ કમી કરી, તેના બદલામાં સિલ્વર બ્રોન્ઝ ૧૪ ભાગ ઉમેરી દેવાથી રૂપેરી લાખ બનશે

(૨) રાજન ૧ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૦ ઔંસ, લાખ ૧½ રતલ, કાર્બોનિટ ઓફ્ મેગ્નેસિઆ ૨ આઉંસ, ગોલ્ડ બ્રોન્ઝ પાવડર ૬½ આઉંસ, ઓઇલ તરપેન્ટાઇન કુદરત પુરતું.

આ સુનહરી લાખ થશે

શીશીઓ પર લગાડવાની લાખ

રાજન ૨૨ ભાગ, સફેદો ૨૦ ભાગ, તરપેન્ટાઇન ½ ભાગ, જે રંગની લાખ બનાવવી હોય તે રંગ ૧ ભાગ

ઉપલા પ્રયોગ પ્રમાણે ગમે તે રંગની લાખ બનાવી સકાશે

લાલ-(૧) રાજન ૧ હંડરવેટ, સફેદ બેરાઇટસ ૨ ક્વાર્ટર, હિંગળોક ૧૮ રતલ

(૨) રાજન ૧ ક્વાર્ટર, ઉત્તમ બેરાઇટસ ૧ ક્વાર્ટર, હિંગળોક ½ રતલ

(૩) રાજન ૨૫ ભાગ, ઇન્ડિયન રેડ ૭ ભાગ, હેવીસ્પાર ૫ ભાગ પેરેફીન વેક્ષ ૩½ ભાગ

પીળી-(૧) રાજન ૧ હંડરવેટ, સફેદ બેરાઇટસ ૨ હંડરવેટ, ઓરેન્જ પીળો ૨૧ રતલ.

(૨) રાજન ૧ ક્વાર્ટર, ઉત્તમ બેરાઇટસ ૧ ક્વાર્ટર, લેમન ક્રોમ ૫ રતલ

(૩) રાજન ૫૨ ભાગ, પશેા ઓકર ૨૫ ભાગ, પેરેફીન વેક્ષ ૧૨ ભાગ

બ્લુ-(૧) રાજન ૧ હંડરવેટ, સફેદ બેરાઇટસ ૨ હંડરવેટ, અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૧૪ૢ રતલ

(૨) રાજન ૧ ક્વાર્ટર, ઉત્તમ બેરાઇટસ ૧ ક્વાર્ટર, અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૪ રતલ

(૩) રાજન ૩૬ ભાગ, પેરેફીન વેક્ષ ૬ ભાગ, હેવીસ્પાર ૬ ભાગ, અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૬ ભાગ

લીલી-(૧) રાજન ૧ હંડરવેટ, સફેદ બેરાઇટસ ૨ હંડરવેટ, બ્રુન્સવિક ગ્રીન ૧૪ રતલ

(૨) રાજન ૧ ક્વાર્ટર, ઉત્તમ બેરાઇટસ ૧ ક્વાર્ટર, અલ્ટ્રામરીન ગ્રીન ૬ રતલ

(૩) રજન ૨૬ ભાગ, બ્રુન્સવિક ગ્રીન, ૭ ભાગ, પેરેફીન વેક્ષ ૩ ભાગ

બ્રાઉન-(૧) રાજન ૧ હંડરવેટ, બેરાઇટસ ૫ હડરવેટ, વેનેસિયન રેડ ૪૨ રતલ

(૨) રાજન ૧ ક્વાર્ટર, બેરાઇટસ ૧૪ રતલ, સ્પેનિશ બ્રાઉન ૧૪ રતલ

કાળી-(૧) રાજન ૧ હડરવેટ, બેરાઇટસ ૨ હંડરવેટ, હાડકાનો કોલસો ૪૨ રતલ

(૨) રાજન ૧ ક્વાર્ટર, ઉત્તમ બેરાઇટસ ૧ ક્વાર્ટર, વેજીટેબલ બ્લેક ૬ૢ રતલ

(૩) કાળી રાજન ૪૮ ભાગ, બત્તીની મેશ ૧૨ ભાગ, સિરેસાઇન વેક્ષ ૬ ભાગ

ચોકોલેટ-રાજન ૪૦ ભાગ, મિક્ષ પરપલ બ્રાઉન ૨૭ ભાગ, સિરેસાઇન વેક્ષ ૬ૢ ભાગ

સફેદ-ચીપટી લાખ ૩૨ રતલ, હેવીસ્પાર ૨૦ રતલ, વેનિસ તરપેન્ટાઇન ૧૦ રતલ, મેથીલેટેડ સ્પિરિટ ૧ ગેલન

વિજળીક પટીઓ

[Electric Belts]

આ વિજળીક પટીઓથી ઘણા વાંચકો પરિચિત હશે. એ પુટીઓ સંધીવા, વા અને નબળાઇના દર્દો પર સારી અસર કરે છે. દર્દીએ એ પટી પોતાના શરીર પર—પટીનું બટન ચામડીને સ્પર્શે તેમ—પહેરવાની યા બાંધવાની છે. એથી પટીમાંથી પયદા યતો વિજળીક પ્રવાહ દર્દીની ચામડી દ્વારા શરીરમાં પ્રવેશી, તેના દર્દને હળવો કરે છે અને કદી કદી તો ફક્ત એના ઉપયોગથીજ દર્દ સાવ મટી જાય છે.

આ વિજળીક પટીઓ બજારમાં ઘણી મ્હોંઘી વેચાય છે, જો કે બનાવવામાં તદ્દન સરળ અને સસ્તી છે. એક વેળા બનાવેલી વિજળીક પટી લાંબા કાળ લગી કામ આપે છે અને જ્યારેય તેમાંનો વિજળીક પ્રવાહ નબળો પડે ત્યારે તેને ફરી વાર વિજળીક-પ્રવાહીથી ભીંજવતાં, ફરી વાર નવી વિજળીક પટી જેવુંજ કામ આપે છે.

બનાવટ

વિજળીક પટીઓની બનાવટ માટે નીચલી ચીજો જુરરી છે :—

૧, જસતનાં પતરાના જાડા કટકા: ૧½ ઇંચ લાંબા અને ¾ ઇંચ પહોળા

૨, તાંબાનો તાર: ૧૬ યા ૧૮ ગેજનો.

૩, ફ્લેનલના કટકા: ૩ ઇંચ લાંબા અને ¾ ઇંચ પહોળા.

૪, મીણીયા કાપડના કટકા: અઢીથી ત્રણ ઇંચ પહોળા અને જેટલી લાંબી વિજળીક પટીઓ બનાવવી હોય તેના કરતાં લગભગ બે ઇંચ વધુ લાંબા.

૫, ધાતુના બટનો

૬. વિજળીક-પ્રવાહી

સૌથી પ્હેલા કેટલી લાંબી વિજળીક પટી બનાવવી છે, તે નક્કી કરી, તેના માપથી બે ઇંચ લાંબો મીણીયા કાપડનો કટકો કાપી લો. એ કટકો, સામાન્યત: અઢીથી ત્રણ ઇંચ પહોળો હોવો જોઇએ. પછી ઉપર કહેલી જસતની કટકીઓમાંની દરેક પર ફ્લેનલનો એક એક કટકો એવી રીતે લંબાઇમાં વીંટાળો કે જસતની કટકી, જે દોઢ ઇંચ લાંબી છે, તેની ઉપર ત્રણ ઇંચ લાંબો ફ્લેનલનો કટકો વીંટાળતા, એ તરફથી તે સાવ ઢંકાઇ જાય પણ તેની પહોળાઇ અને ફ્લેનલના કટકાની પહોળાઇ પણ એકસરખી હોઇ, એ તરફની જસતની કટકીની ધાર ખુલ્લી રહે પછી એ ફ્લેનલ વીંટાળેલી જસતની કટકીઓની લંબાઇ પર તાંબાના તારને ચાર વેળા વીંટાળો—એવી રીતે કે, તાર જસતની ધારને અડકે નહિં. એ પ્રમાણે જેટલી લાંબી વિજળીક પટી બનાવવી હોય તેના પ્રમાણમાં જસતની કટકીઓ પર ફ્લેનલ વીંટાળી, તેના ઉપર તાંબાનો તાર વીંટો-એવી રીતે કે, દરેક જસતની કટકી પર ફ્લેનલ વીંટયા પછી તાર વીંટો અને તેની પછી બે ઇંચ જેટલો તાર ખાલી છોડી, પછી બીજી ફ્લેનલ વીંટેલી જસતની કટકી પર તાર વીંટો અને એમ વિજળીક પટી માટે પુરતી લંબાઇ થાય ત્યાં લગી એકજ તારના કટકામા જુરરત પ્રમાણેની ફ્લેનલ વીંટેલી જસતની કટકીઓ વીંટી, હાર જેવો બનાવો.

[અનુસંધાન પાને ૩૮૧]

ચાઈના ક્લે

China Clay

૧

ા હિન્દમાં ઘણી સારી ખપત છે, કારણ કે કાપડ, સાબુ, અને માટીને લગતા ઉદ્યોગોમાં તેનો સારો ઉપયોગ થાય છે. થોડાક વર્ષ પર કઢાયલા આંકડાઓ પરથી જણાયુ હતું કે:—

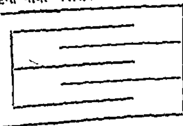
૧૯૨૨	માં	૩,૭૬,૪૨૧	ક્વાર્ટર
૧૯૨૩	માં	૩,૧૭,૯૭૩	,,
૧૯૨૪	મા	૩,૦૦,૪૩૧	,,
૧૯૨૫	મા	૩,૦૦,૨૨૧	,,
૧૯૨૬	મા	૩,૦૦,૦૦૦	,,
૧૯૨૭	મા	૩૦૦,૪૨૧	,,

ચાઇના ક્લે પરદેશ ખાતેથી હિન્દમાં આયાત કરાઇ હતી

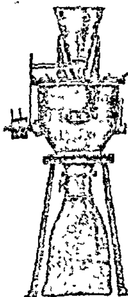
હિન્દમાં ચાઇના ક્લેની ખાણો ભાગલપુર જિલ્લા અને ટીપુરા સ્ટેટમા આવેલી છે. એક ખાણ ખોદવા અને તેમાંથી દર મહિને ૧૦૦ ટન જેટલી ચાઇના ક્લે બનાવવા માટે ઓછામા ઓછા વીસ હજાર રૂપિયાની પુંજી જોઇએ. બેશક, એ પુંજીથી મહિને દહાડે રૂા. ૧૦૦૦થી ૧૫૦૦ જેટલો નફો થઇ શકે છે.

૨

ચાઇના ક્લેની બનાવટ એટલે ઝમીનમાંથી ખોદી કાઢેલી માટીને ધોઇને સ્વચ્છ કરી, સુકવવી તે. એ માટે થોડાક યંત્રો વસાવવા પડે છે. એ સિવા, ખાસ જરૂરી સાધનોમાં મ્હોટી ટાકીઓ અને ચાઇના ક્લેનું મિશ્રણ પસાર કરવા માટે નીચે બતાવેલી તરહની સિમિન્ટની નાળો બનાવાય છે:



એ દ્વારા, ચાઇના ક્લેનું મિશ્રણ પસાર થતાં, મિશ્રણમાં જે રેતી વ. ભારી પદાર્થો હોય તે નાળના તળિયામાં ઠરી જાઇ, ઉપરના હલકા વઝનની માટી પાણી સાથે બહાર નીકળી જાય છે. પછી એ માટીને ફિલ્ટર પ્રેસ (ચિત્ર મુખપૃષ્ઠ પર) દ્વારા પાણીથી જુદી પાડવા માટે પ્રવાહીને ફિલ્ટર પ્રેસમાં દાખિલ કરતાં, ચોખ્ખું - માટી વિનાનું—પાણી ફિલ્ટર થઇ નીકળી જાય છે, જ્યારે ચાઇના ક્લે ફિલ્ટરમાં ઠરી જાય છે, જે માટે વારંવાર ફિલ્ટરને ખોલીને તેમાંથી પેલી માટીના બંધાયલા ચોસલા કાઢી લે છે. પછી એ ચોસલાઓને સુકવીને યંત્ર દ્વારા બારીક દળી લે છે.



ચાઇના ક્લે દળનાર યંત્ર

૩

બનાવટની ક્રિયાઓ ટુંકમાં આ પ્રમાણે છે:

સૌથી પ્હેલાં માટીને ખાણમાંથી ખોદી કાઢી, માટી-પાણી મિશ્ર કરનાર યંત્રમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં પાણી સાથે નખાય છે. ત્યાં તે પાણી સાથે એકદમ એકજીવ થઇ જાય છે. અલબત, માટીમાં કંઇક એવો કચરો હોય—જેનું વઝન હલકું હોય—તો તે એ પાણીની સપાટીની ઉપર તરે છે. એ માટે થોડી થોડી વારે એ યંત્રને અટકાવી, ઢાંકણ ખોલીને ઉપર તરતો કચરો કાઢી લેવો જોઇએ, પછી આ

યંત્રમાંથી મિશ્રણ આપોઆપ નીકળી શકે તે માટે નળની ગોઠવણ હોય છે અને યંત્ર આખો દિવસ ચાલુજ રહેતું હોઇ, એક વેળા નાખેલો માટી પાણીનો જથ્થો એકત્ર થઇ જતાં, તેને નળ વાટે આગળ કહેલી સિમિન્ટની નાળોમાંથી પસાર કરાય છે, જેથી તેમાં જે ઝીણું રેતી જેવા ભારી વજનના નકામા પદાર્થો હોય તે નાળમાં ઠરી જાય.

અહિંથી એ પ્રવાહીને મ્હોટા ટાંકીઓમાં લઇ જઇ ઠરવા દેવાય છે. આ ટાંકીઓમાં, તેની ઉંચાઇના પ્રમાણમાં, થોડે થોડે અંતરે નળો મુકેલા હોય છે. થોડાક કલાક પછી જ્યારે ચાઇના ક્લે ટાંકીમાં ઠરી ગયલી જણાય ત્યારે ટાંકીમાંના નળ ખોલી, બાકીનું નિતરું પાણી કાઢી લેવાય છે. એમ છતાં, થોડું થોડું પાણી બાકી રહીજ જાય છે અને તેથી તે પાણી–માટીના મિશ્રણને પમ્પ વડે ફિલ્ટર પ્રેસમાં ધકેલાય છે અને ઉપર કહ્યું તેમ ત્યાં પાણી જુદું પડી, માટી ફિલ્ટર પ્રેસમાં ચોસલા રૂપે એકઠી થાય છે.

ફિલ્ટર પ્રેસમાંથી કાઢેલા માટી–ચોસલાને સુકવી, દળી લેતાં ચાઇના ક્લે તૈયાર ગણાય છે.

[અનુસંધાન પાના ૩૭૯ થી]

તાંબાના તારનો આ પ્રમાણેનો હાર બની રહેતાં, તેને પેલા ભીણીયા કાપડના કટકામાં મુકી, એવી રીતે સીવી લો કે તે બરાબર ઢંકાઇ જાય. માત્ર વચમાં ફક્ત સહજ જગ્યા ખુલ્લી–સીવ્યા વિનાની–રહે. એ વિજળીક પટી થશે. એ પટીને બેઉ છેડે એકેક ધાતુ–બટન એવી રીતે સીવો કે ધાતુનો નક્કર ભાગ પટીની બહારની તરફ ખુલ્લો રહે અને અંદરના ભાગ સાથે પેલા તાંબાના તારના છેડા જોડેલા હોય.

હવે વિજળીક પટીઓ લગભગ તૈયાર છે, સિવા કે ફક્ત વિજળીક-પ્રવાહી ઉમેરવું બાકી છે તે. એને માટે એક કવાર્ટ ડિસ્ટીલ્ડ પાણીમાં ૧ ઔંસ સાઇટ્રીક એસિડ ઓગળાવી, પેલી વિજળીક પટીની વચ્ચે ખુલ્લી રાખેલી જગ્યામાં, એ મિશ્રણમાંથી થોડું–એટલું કે તેથી અંદરની ફ્લેનલ ભીંજાઇ જાય–[1] રેડો. એથી વિજળીક પ્રવાહ પયદા થવા લાગશે.

તૈયાર છે હવે, એ વિજળીક પટી. દર્દીને પહેરાવી દો.[2]

---

(૧) વિજળીક પ્રવાહી વધારે રેડયું હોય તો ફ્લેનલ ભીંજયા પછી જેટલુ વધે તેટલુ બહાર કાઢી લેવુ.

(૨) જો આ વિજળીક પટીમાંથી છુટનો વિજળીક પ્રવાહ દર્દીને વધુ પડતો લાગે તો વિજળીક પ્રવાહીના પ્રમાણમા સહેજ ફેરફાર કરવાથી–એટલે કે પાણી વધારે વાપરવાથી–વિજળીક પ્રવાહ નબળો પડશે.

ફટકડી

૧

૧ આગલા સમયમાં હિન્દમાં ફટકડીનો ઉદ્યોગ સારા પાયા પર થતો હતો, પણ જ્યારથી પરદેશથી સસ્તો માલ આયાત થવો આરંભાયો છે, ત્યારથી દેશનો એ ઉદ્યોગ પણ મરણ પામવા લાગ્યો છે. આજે તો હિન્દમાં ફટકડી બની શકે છે, એવો ઉલ્લેખ પણ ક્યાંય જોવાતો નથી.

ઇતિહાસ-નોંધો કહે છે કે અગાઉ બિહાર, કચ્છ, સિન્ધ, રાજપુતાના અને પંજાબ ખાતે અમુક અમુક જિલ્લાઓમાં ફટકડીનો ઉદ્યોગ ધમધોકાર થતો હતો. આજે તો, વ્યવહાર રૂપે, કાલાબાગ સિવાય ક્યાંય એ ઉદ્યોગ થતો નથી, જો કે હજીય નેનીતાલ, મિયાનવાલી, ગંજમ અને કચ્છમાં કેટલેક ઠેકાણે ફટકડી બનાવવા માટેના કાચા પદાર્થો મળી આવે છે.

૨

ફટકડી, ઝમીનમાંથી મળી આવતા જે પદાર્થોમાંથી બને છે, એવા પદાર્થો અનેક છે –

૧, ફટકડી-પત્થર,
૨, ફટકડી-માટી,
૩, ક્રિયેલાઇટ,
૪, ચાઇના કલે,

આજે અહિં એક મુખ્ય પદાર્થ, ફટકડી-પત્થરમાંથી ફટકડી કેમ બનાવાય છે, તે જોઇશું.

ફટકડીની બનાવટ

ફટકડી બનાવવા માટે પ્રથમ તો ફટકડી-પત્થરો ખોદી કાઢી, તેના ઝીણાં ગાંગડા કરવામાં આવે છે. એ કામ થઇ રહેતા પછી તેને ભઠ્ઠીમાં મુકી બાળાય છે. બાળવાની ક્રિયા લગભગ ૭ કલાક લે છે અને જ્યારે એમાંથી તેઝાબી ધુમાડો નીકળવા લાગે ત્યારે એને ભઠ્ઠીમાંથી બહાર કાઢી લે છે આ ક્રિયા દરમિયાન એનું વઝન મૂળ કરતાં ૩૩ ટકા જેટલું ઓછું થઇ જાય છે, કારણ કે એ ક્રિયાથી એમાંના પાણી-તત્વો ઉડી જાય છે.

બાળેલા ગાંગડાઓને પાછળથી ઇંટ-ચુનાથી એને માટે ખાસ બનાવેલા કમ્પાઉન્ડમાં રાખી, કેટલાય મહીનાઓ -લગી હવા ખાતા રેવાય છે. બેશક, એ દરમિયાન કદી કદી તેને ભીંજવાય પણ છે. ઉવટે એને પાણીમાં નાખી, ૭૦°Cની ગરમીએ દ્રવ બનાવી રેવા દે છે અને પછી એમાંનું નિથરું પાણી કાઢી લઇ, તેને સુકવે છે. પરિણામે ફટકડીના ગાંગડા બને છે.

આ ફટકડી પર કદી કદી સહજ લાલ રંગની અસર દેખાય છે. એનું કારણ એમાં બાકી રહેલા ફેરીક ઓક્સાઇડના તત્વો છે એવી હાલતમાં એ ફટકડીને પાણીમાં ઓગાળી, ફરી વાર પાણી ઉડાવી નક્કર ગાંગડા બનાવી લેવા જોઇએ.

ખેતરના ઉંદરોનો નાશ

ખેતરના ઉંદરોનો નાશ કરવાની ચાર રીતો છે: (૧) શોધીને શીકાર કરવો, (૨) પિંજરા વ.થી પકડવા, (૩) ઝેર ખવડાવી મારવા અને (૪) ઝેરી વાયુથી ગુંગળાવી મારવા. આ સર્વ રીતોમાં વાયુથી ગુંગળાવવાની રીત ઝડપી અને અસરકારક છે અને બાકીની રીતો કરતાં વધારે પસંદ કરવા જેવી છે.

શોધીને શીકાર કરવાની રીત

આ રીતમાં ઘણા મજુરો રોકી, ઉંદરોના દર શોધીને એકદમ ખોદાવી નાખવા અને સાથે સાથે પાળેલા શીકારી કુતરાની મદદથી બહાર નાસતા ઉંદરોનો નાશ કરવો.

પિંજરા વ.થી પકડવાની રીત

ઉંદરો તેના દર પાસે મુકેલા પિંજરામાં સહેલાઈથી પકડાય છે, પરંતુ એક પિંજરામાં એકી વખતે એકજ ઉંદર પકડાય છે, તેથી આ રીત મોટા પ્રમાણમાં ખર્ચાળ થઇ પડે છે

ઝેર ખવડાવી મારવાની રીત

ઘણી જાતનાં ઝેરોમાંથી નીચે જણાવેલાં ઝેરો સાધારણ રીતે ઉપયોગમાં આવે છે: (અ) આરસેનિઅસ એસિડ, (બ) ઝ્હાઇટ આરસેનિક (શંખ સોમલ અથવા ફટકીયો સોમલ), (ક) બેરીઅમ કાર્બોનેટ. પહેલાં બે ઝેરો ત્રીજા કરતાં વધારે આકરાં છે.

ઝેર વાપરવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે:–

(અ) આરસેનીઅસ એસિડ—અર્ધો શેર આરસેનિઅસ એસિડ ત્રણ શેર ગરમ પાણીમાં ઓગળાવો અને પછી ચાર શેર સાકર અથવા ગોળ એક શેર પાણીમાં ઓગળાવીને તેની જુદી રાબડી બનાવવી. ઉપરના બન્નેનું સારું મિશ્રણ થવા માટે ગરમ કરવાં જોઇએ. પણ ત્યાર પહેલાં ૨૦ શેર ઘઉં અથવા ચણા ૧૨ કલાક સુધી પાણીમાં બોળી રાખવા અને ઉપર બનાવેલા ઝેરી મિશ્રણમાં મેળવીને ૧૨ કલાક રાખવાં, એટલે દાણામાં ઝેર પુરેપુરું શોષાઇ જાય. આવા ઝેરી દાણા દરેક દરમાં લગભગ અડધા ઔંસને હિસાબે ઉંદરોને ખાવા મુકવા અને પછીથી દર બંધ કરી દેવું. જો આ દર બીજે દિવસે બંધ હોય તો અંદરના ઉંદર મરી ગયા છે એમ ધારી શકાય.

(બ) ઝ્હાઇટ આરસેનિક:—જરૂર મુજબના બાફેલા લોટમાં અડધો શેર ઘીનો ભુકો મેળવવો અને ત્યાર બાદ તેમાં એક તોલો ઝ્હાઇટ આરસેનિક મેળવવું.

આની સોપારી જેવડી ગોળીઓ બનાવી ઉંદરના દરના મોં પાસે બે ત્રણ મુકવી અને પછીથી દર બંધ કરી દેવું.

(ક) બેરીઅમ કાર્બોનેટ:—એક શેર બેરીઅમ કાર્બોનેટ આઠ શેર બાજરીના બાફેલા લોટમાં મેળવવું અને ઝ્હાઇટ આરસેનિક માટે ઉપર બતાવેલી રીત મુજબ વાપરવું.

આ બધાં ઝેરો ઘણી સાવચેતીથી વાપરવાં.

ગેસથી ગુંગળાવી મારવાની રીત

આમાં ઉંદરોના દરમાં ઝેરી દવાઓમાંથી નીકળતા ઝેરી વાયુથી ઉંદરનું મરણ થાય છે. કેલસિયમ સાઇનાઇડ અથવા સાયનો ગેસ આના વપરાશ માટે ઘણી ઉપયોગી દવા છે. આ દવા સાધારણ રીતે બે રૂપની હોય છે: (૧) કણી અને (૨) ભુકી. આ બેમાંથી ભુકીજ વાપરવી. આ ભુકી હવામાં જ્યારે ખુલ્લી રાખવામાં આવે છે, ત્યારે હવાની ઉષ્ણતાથી એમાંથી હાઇડ્રોસાયનિક એસિડ નામનો પ્રાણીનાશક ઝેરી વાયુ નીકળે છે. આ ભુકી છાંટવા માટે ખાસ પંપ હોય છે. આ પંપને લગોલગ હાથની બાટલી હોય છે, જેમાં

[અનુસંધાન પાનું ૩૯૮]

 # પ્રયોગો 

બિસ્મથ કાર્બોનેટ ટેબ્લેટ

બિસ્મથ કાર્બોનેટ ૫ ગ્રેન, અફીણ અર્ધો ગ્રેન.

નિયમસર ટિકડીઓ બનાવી લેા.

*

બોરિક-મલમ

બોરિક એસિડ ૧૦ ગ્રેન, સોફ્ટ પેરેફીન ૧ ઔંસ

બેઉને મેળવી, મલમ બનાવેા

*

કેફીન-એસ્પિરીન ટેબ્લેટ

કેફીન ૩ ગ્રેન, એસ્પિરીન ૬ ગ્રેન.

બેઉને મેળવી, સાડા ચાર ગ્રેનની ટેબ્લેટ બનાવેા

*

ક્રિયેાઝોટ-મલમ

ક્રિયોઝોટ ૧ રતલ, સોફ્ટ પેરેફીન ૯ રતલ.

બેઉને મેળવી, મલમ બનાવેા.

*

કેલોમલ-મલમ

કેલેામલ ૧ ડ્રામ, સોફ્ટ પેરેફીન ૧ ઔંસ

નિયમસર મલમ બનાવી લેા.

*

ગંધકનેા મલમ

સોફ્ટ પેરેફીન ૧ ઔંસ, ગંધક ૧ ડ્રામ.

મલમ બનાવવાની રીત નિયમ પ્રમાણે

*

થાયમોલ-સોડા ટેબ્લેટ

થાયમેાલ ૧ ગ્રેન સોડા બાઇકાર્બ ૧૦ ગ્રેન

બેઉને મેળવી, ઉપલા પ્રમાણેની દવામાંથી બે ટિકડીઓ બનાવેા.

*

બોરો-થાયમોલ ટેબ્લેટ

બોરેક્ષ ૬ ગ્રેન, થાયમેાલ ૧ ગ્રેન, સોડા બાઇકાર્બ ૧૦ ગ્રેન.

ટિકડીઓ બનાવવાની રીત સામાન્ય પધ્ધતિ પ્રમાણે દરેક ટિકડી ૮૬ ગ્રેનની.

*

રાળનેા મલમ

રાળ ૧ ઔંસ, તલનું તેલ ૨ ઔંસ.

પ્રથમ તેલને ગરમ કરી, પછી તેમાં રાળ નાખી, ઓગળાવેા જ્યારે મેળવણી એકરસ થઇ જાય ત્યારે ચુલા પરથી ઉતારી લઇ, સહેજ ઠંડી પડવા આવે કે ખરલમાં નાખી, થેાડાક ગરમ પાણી સાથે ખરલ કરેા જેમ જેમ ખરલ કરતા જશેા તેમ તેમ વધુ પાણી મિશ્ર થતુ જશે અને એમ તૈયાર થયેલો મલમ, રાળના મુળ વજન કરતાં ૯ થી ૧૬ ગણેા જેટલેા વધુ થશે.

*

પેટીઓ પર લગાડવાનુ વાર્નિશ

ચપળા લાખ ૫૬ રતલ કેાપલ ૭ રતલ રાળ (મધ્યમ કેાટિની) ૪ રતલ, મેથિલેટેડ સ્પિરિટ ૧૨ ગેલન, હળદર ૧૨ રતલ બધાને સ્પિરિટમાં નાખી ઓગળાવેા.

*

હરસનો ઇલાજ

લીલી મકોનો પાલો બે પૈસાનો લઇ તેના રસમાં આમલીના બીજ નંગ ૪ તથા ખજુર નંગ ચાર ઘસીને તેમાં કલાઇનો શીશો બે પૈસાનો ઉમેરો જેથી મલમ જેવું થશે. (પાલાનો રસ વધુ પડે તો ઓછો નાખવો.)

પછી એક આનાનું ગુગળ લઇ એક માટીની માટલીમાં પાંચ શેર પાણી નાખી, ચુલા પર ચઢાવી ઉકાળી, પછી ઉતારી લઇ ઠંડુ થાય ત્યારે તે પાણીથી આબ દસ્ત કરી પછી મલમ લગાડવું. ત્રણ ચાર દિવસ એમ કરવાથી ખુદાના હુકમથી સુકા હરસને આરામ થઇ જશે.

*

નકલી લિંબુનો રસ

લિંબુ નહિં મળે તેવી પરિસ્થિતિમાં લિંબુનો રસ બનાવવાની રીત આ પ્રમાણે છે:-

સાઇટ્રીક એસિડ ૧ તોલો, ચોખ્ખું થઇ પાણી ૧૧ તોલા.

સાઇટ્રીક એસિડની ભુકી કરી બાટલીમાં નાખી પછી પાણી નાખી ખુબ હલાવો. એસિડ ઓગળી જાય તે પછી ઉપયોગમાં લો.

ગરમીના દિવસોમાં 'લિંબુનું' શરબત બનાવવા માટે આ રસ ઘણો ઉપયોગી છે.

*

છાપવાના બીબાંની ધાતુ,

આ કામ માટે વપરાતી ધાતુ, જુદા જુદા ફૌંડ્રીવાળાઓના પ્રયોગો મુજબ જુદી જુદી જાતની હોય છે. થોડાક જાણીતા નુસખા આ રહ્યા :—

(૧) સીસું ૭½ ભાગ, સુરમા-ધાતુ (Antimony) ૨½ ભાગ, તાંબુ ½ ભાગ.

(૨) સીસું ૬૪ ભાગ, સુરમા-ધાતુ ૮ ભાગ, કલઇ ૧૨ ભાગ, જસત ૧૬ ભાગ.

(૩) સીસું ૬૯૨ ભાગ, સુરમા-ધાતુ ૧૯૫ ભાગ, કલઈ ૯૧ ભાગ, તાંબુ ૧૭ ભાગ.

(૪) સીસું ૧૦૦ ભાગ, સુરમા-ધાતુ ૩૦ ભાગ, તાંબુ ૮ ભાગ, બિસ્મથ ૨ ભાગ, કલઇ ૨૦ ભાગ, નિકલ ૮ ભાગ.

*

'પેપ્સ' જેવી ગોળીઓ

'પેપ્સ' પેટન્ટ દવા હોઇ, એનો ખરો પ્રયોગ જાણ્યમાં નથી. નીચલો પ્રયોગ એના પૃથક્કરણ પછી શોધાયો છે અને તે લગભગ તેવીજ દવાનો છે:

ખાંડ ૩ ઔંસ, કેનેડા બાલસમ ૧½ ઔંસ.

ટેબલેટ બનાવી વાપરો.

*

અમૃતનામ ગોળીઓ

વાવડીંગ, આંબળા, બાળ હરડે, પીપર, સુંઠ, સાકર અને સિંધવ સમ ભાગે લઇ, જોઇતા પ્રમાણમાં ગરમ કરેલો ગોળ મેળવી, નાનકડી ગોળીઓ બનાવી લેવી.

માત્રા :-એકેક ગોળી સાત દહાડા લગી. એ શકિત અર્પવા માટે ઉપયોગી છે.

*

બ્લાંકો (Blanco)

ધોએલી લાખ ૧ ઔંસ અને ટંકણખાર ૩ ઔંસ લઇ, ૧૬ ઔંસ ગરમ પાણીમાં ઓગળાવો. બરાબર મળી જાય પછી તેમાં એટલા પ્રમાણમાં પ્રિસિપિટેટેડ ચોક મેળવો તે ઘટ્ટ મિશ્રણ બને. પછી બીબાંમાં ભરી, ભઠ્ઠીમાં સુકી શેકી લો.

*

આયોડીનનો મલમ

આયોડીન ૩૨ ગ્રેન, આયોડાઇડ ઓફ પોટાસિયમ ૩૨ ગ્રેન, પ્રુફ સ્પિરિટ ૧ ફલ્યુઇડ ડ્રામ, પ્રિપેર્ડ લાર્ડ ૨ આઉંસ.

ખરલમાં આયોડીન અને આયોડાઇડ ઓફ પોટાસિયમને સ્પિરિટ સાથે ખરલ કરી, છેવટે રબ્બી ઉમેરી, મિશ્ર કરી લો.

*

બ્લ્યુ શાહી

ઉકળતું પાણી ૯ ગેલન, વિલિયમ્સ ન્યુટ્રલ બ્લુ બી. એમ. વજન ૧૨½ આઉંસ, ઓક્ઝેલિક એસિડ ૪½ આઉંસ

*

રૂમાલ પર છાંટવા માટેની સુગંધી

સુખડનું તેલ ½ તોલો, લવંડરનું તેલ ¼ તોલો, રેકટીફાઇડ સ્પિરિટ ૫ તોલા, ગુલાબજળ ૫ તોલા

કાચની બાટલીમાં પહેલાં સ્પિરિટ નાખી તેમાં બેઉ જાતના તેલ નાખી ખૂબ મિશ્ર કરો પછી થોડું થોડું ગુલાબજળ નાખતા જાવ ને ખુબ એકરસ કરતા જાવ. પછી પંદર દહાડા સુધી મિશ્રણને બાટલીમાં બંધ રાખી મુકો એ દરમિયાન બાટલીને વારંવાર હલાવતા રહેજો પછી વાપરો.

*

રેણ માટેની ધાતુઓ

પિત્તળ માટે-(૧) તાંબુ ૧ ભાગ, જસત ૧ ભાગ

(૨) ચાંદી ૧ ભાગ, પિત્તળ ૧ ભાગ

(૩) કલઇ ૧ ભાગ, સીસુ ૨ ભાગ

એલ્યુમિનિયમ માટે-(૧) જસત ૮૦ ભાગ, તાંબુ ૮ ભાગ, એલ્યુમિનિયમ ૧૨ ભાગ.

(૨) ચાંદી ૧૦ ભાગ, તાંબુ ૧૦ ભાગ, એલ્યુમિનિયમ ૨૦ ભાગ, કલઇ ૬૦ ભાગ, જસત ૩૦ ભાગ.

*

સિન્નેમન વોટર-તજનું પાણી

તજ ૨૦ આઉંસ, પાણી ૨ ગેલન નિયમસર ૧ ગેલન જેટલો અર્ક કાઢો.

*

તાંબા પર કોતરકામ

પ્રથમ નીચેનું મિશ્રણ લગાડી લઇ, તે સુકાયા પછી ઝીણા હથિયાર યા સોય કે બીજા સાધન વડે ઇચ્છાનુસાર કોતરકામનું લખાણ યા ચિત્ર એ મિશ્રણના પડ પર એવી રીતે લખવું કે મિશ્રણનો બાઝેલો થર ઉખડી જાય, તેટલી જગ્યાનું તાંબુ ખૂલ્લુ થાય.

સફેદ મીણ ૩૦ ભાગ, રૂમી મસતગી ૧૫ ભાગ, એસ્ફાલ્ટ ૧૫ ભાગ

ત્યાર પછી—

(૧) સુરાખારનો તેજાબ ૧ ભાગ, પાણી ૫ ભાગ

(૨) જસદ સરકો ૮ ભાગ, જંગાલ ૪ ભાગ, નવસાદર ૪ ભાગ, મીઠું ૪ ભાગ, ફટકડી ૧ ભાગ અને પાણી ૧૬ ભાગ.

એ બેઉમાંથી ગમે તે એક મિશ્રણ બનાવી, ઉપલા તાંબા પર રેડો તેજાબની અસરથી જે જે જગ્યાએથી પ્રથમના મિશ્રણનુ પડ ઉખડી ગયું છે ત્યા ત્યાં કોતરકામ થશે. કોતરકામ જેટલું આછું ઉંડું કરવુ હોય તે પ્રમાણે ઓછા વત્તા સમય લગી મિશ્રણ તાંબા પર રહેવા દેવું. પછી મિશ્રણ ફેંકી દઇ, પાણીથી તાંબાને ધોઇ, છેવટે-પહેલા મિશ્રણનો થર પણ સહજ ગરમી આપી, કાઢી નાખવો.

*

સફેદ શાહી

પાણી ૧૨ ગેલન, ઉત્તમ સફેદો ૩૦ રતલ, બાવળનો ગુંદર ૨૪ રતલ, અલ્ટ્રામરીન બ્લુ ૬ આઉંસ

પાણીને ઉકાળી તેમાં ગુંદર ઓગળાવો. પછી સફેદો અને રંગ લઇ, તેમાં થોડુંક પાણી નાખી ખુબ ખરલ કરી, છેવટે બધુ પાણી ઉમેરો.

રંગીન કાગળ પર સફેદ અક્ષરે લખવા માટે આ શાહી વપરાય છે

વ્યાજની ભયંકરતા

૧

પ્રથમ આપણે જોઇ ગયા તેમ હરકોઇ દેશના ચલણનો મુળ પાયો સોના યા ચાદીના ધોરણ પર રચાયલો હોય છે અને તેથી દેશનો મુળ સિક્કો પણ મોટે ભાગે તેજ ધાતુનો બને છે, પછી તેના 'ભાગ રૂપ નાના ચલણી સિક્કાઓ યા મ્હોટી રકમની નોટો ગમે તેવી હોય. તે સૌનો મુળ મકસદ તે સિક્કાની નાની યા મ્હોટી કીમત બતાવવાનો છે અને તેથી તે ગમે તે ધાતુના યા કાગળના કકડા ભલે હોય, દેશનું નાણા-ધોરણ તો તે અસલ સિક્કાના ધોરણનુંજ કાઇમ રહે છે. આ હકીકતને વધારે સ્પષ્ટ કરતાં, ઇંગ્લાંડનો દાખલો લઇએ. ત્યાં સોના-ધોરણ[1] છે. પરિણામે દેશના નાણા ખાતાની ફર્ઝ એ છે કે અમુક મુકરર જથ્થામાં સોનું સંગ્રહી રાખી, તેના પ્રમાણમાં નાની મોટી કીમતના સિક્કાઓ અને નોટો ચલણમાં ફરતી રાખવી. સામાન્ય નિયમ એ હોય છે કે એવી નોટો યા બીજા નાના સિક્કા એટલી કીમતના હોવા જોઇએ કે તે બધાની સામટી કીમત જેટલું સોનુ ખંઝાનામાં મવજુદ હોય. કારણ સર્વત્ર સ્વીકારાયલો સિધ્ધાંત એ છે—અને નોટો ઉપર એ પ્રમાણે વચન પણ અપાય છે[2] કે—જયારેય એવા સિક્કા યા નોટોના બદલામાં અસલ ધોરણની ધાતુનો સિક્કો માગવામા આવે ત્યારે સરકારે તે આપવો એટલે કે સરકાર પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે ગમે તેટલી મ્હોટી રકમની નોટો ચલણમા મુકી સકતી યા તેનો મનગમતો ઉપયોગ કરી સકતી નથી. દેશનું નાણા-ધોરણિય ધાતુ-ધન જેટલું હોય તેટલુંજ ચલણી નાણાની કીમતનું વર્તુળ પણ હોય છે. જો તેમ ન કરી સકાય, ધાતુ-ધન ઓછું થાય, કીમત ઘટે યા બીજા કારણસર ઘટાડો થાય તો સરકારે ધાતુનો નવો જથ્થો ખરીદી, નિયમસરનુ પ્રમાણ સાચવવું જોઇએ. એમ કરવામા નિષ્ફળ નિવડે ત્યારે તેણે એ નાણા-ધોરણનો ત્યાગ કર્યો ગણાય.

ચલણી નાણાની આ મર્યાદા સમજ્યા પછી, મ્હોટ મ્હોટી સરકારોનાય ખઝાના શા માટે વારંવાર તળિયાઝાટક થઇ જતા સંભળાય છે અને શા માટે સરકારને પોતાને પોતાની પ્રજા યા પરદેશ પાસેથી કર્ઝ લેવું પડે છે, તે તરતજ સમજી સકાશે સરકારને ગમે તેટલી રકમની નોટો છાપવાનો મનસ્વી ઇજારો નથી—એક નિયમસરનો અને મર્યાદિત હક માત્ર છે અને તેથી તેણે પોતાના ખર્ચ માટે તો પ્રજા પાસેથી કર અને વેરા રૂપે મેળવેલા ધન પરજ આધાર રાખવાનો છે—મરજી પ્રમાણે નોટો છાપી ધુમ ખર્ચ કરવાનો નથી.

સરકાર જેમ અણીને પ્રસગે લોન કાઢે છે-કર્ઝ લે છે, તેમ હરકોઇ દેશની સરકાર મુદ્દત વેળા જોઇતું કર્ઝ પોતપોતાનાઓ પાસેથી લે છે. એ કર્ઝની અદાયગી વેળા-યા તે દરમિયાન-તેની મૂળ રકમ ઉપરાંત થોડાક પ્રમાણમાં વધુ પૈસા તેના વિવેક-બદલા રૂપે અપાય છે

---

[1] આજે તો ઈંગ્લાડને સોના-ધોરણ ત્યાગવું પડયું છે, છતા અત્રે સમજાવવા માટે સોના-ધોરણ હોય છે ત્યારની હકીકત દર્શાવી છે

[2] દુન્યા આખીની બધા દેશોની નોટો પર, સહજ ફેરફાર સહિત એ વચન આ પ્રમાણે હોય છે. I promise to pay the bearer the sum of (જેટલી રકમની નોટ હોય તે રકમ) at any office of issue અને એ પર સરકારના નાણા-પ્રધાનની યા બીજા એ અંગેના જવાબદાર અધિકારીની સહી અને તારીખ છાપેલી હોય છે

એ વિવેક યા બદલાનુ નામજ વ્યાજ છે.

વ્યાજ અને નફા વચ્ચે ઘણો તફાવત છે. એ તફાવત એટલો બારીક પણ નથી કે ન સમજી સકાય મૂળ રકમ સલામત રાખી તે ઉપરાતની લેવાતી એક મુકર્રર આવકને વ્યાજ કહે છે. એ દાખલામા મૂળ રકમના ઉપયોગથી લાભ મળે કે નહિં, તેની કશી ગણત્રી નથી કારણ વ્યાજ તો મુકર્રર પ્રમાણમાં આપવાનુજ હોય છે એ મૂળ રકમથી લાભ મળે તો, ઓછો મળે કે વધુ મળે તોય અને છતાં, મૂળ રકમ પણ જેવી અને તેવીજ બકી અને સલામત લેણી રહે છે તેને એના નફા

દશ હજારની મૂળ રકમનું કેટલા પ્રમાણનું અને

મુદત.	૨½%	૩%	૩½%	૪%	૪½%
પહેલે વર્ષે	૧૦,૨૫૦	૧૦,૩૦૦	૧૦,૩૫૦	૧૦,૪૦૦	૧૦,૪૫૦
પાચમે ,,	૧૧,૩૧૪	૧૧,૫૯૩	૧૧,૮૭૭	૧૨,૧૬૬	૧૨,૪૬૨
દશમે ,,	૧૨,૮૦૧	૧૩,૪૩૯	૧૪,૧૦૬	૧૪,૮૦૨	૧૫,૫૩૦
૨૦મે ,	૧૬,૩૮૬	૧૮,૦૬૧	૧૯,૮૯૮	૨૧૯૧૧	૨૪,૧૧૭
૩૦મે ,,	૨૦,૯૭૬	૨૪,૨૭૩	૨૮,૦૬૮	૩૨,૪૩૪	૩૭,૪૫૩
૪૦મે ,,	૨૬,૮૫૧	૩૨,૬૨૦	૩૯,૫૯૩	૪૮,૦૧૦	૫૮,૧૬૪
૫૦મે ,,	૩૪,૩૭૧	૪૩,૮૩૯	૫૫ ૮૪૯	૭૧,૦૬૭	૯૦,૩૨૬
૬૦મે ,,	૪૩,૯૯૮	૫૮,૯૧૬	૭૮,૭૮૧	૧,૦૫,૧૯૬	૧,૪૦,૨૭૪
૭૦મે ,,	૫૬,૩૨૧	૭૯,૧૭૮	૧,૧૧,૧૨૮	૧,૫૫,૭૧૬	૨,૧૭,૮૪૧
૮૦મે ,,	૭૨,૦૬૬	૧,૦૬,૪૦૯	૧,૫૬,૭૫૭	૨,૩૦,૪૯૮	૩,૩૮,૩૦૧
૯૦મે ,,	૯૨,૨૮૯	૧,૪૩,૦૦૫	૨,૨૧,૧૨૨	૩,૪૧,૧૯૩	૫,૨૫,૩૩૧
૧૦૦મે ,,	૧,૧૮,૧૩૭	૧,૯૨,૧૮૬	૩,૧૧,૯૧૪	૫,૦૫,૦૪૯	૮,૧૫,૮૮૫

તોટાથી કશો સંબંધ હોતો નથી નફામા આમ નથી હોતું. તેમા મૂળ રકમ જોખમાય છે વેપારમા નફો થાય તો જેટલો ઓછો વત્તો નફો થાય તેટલો નફો મળે છે નફો ન થાય તો કશું ન મળે. નુકસાન થાય તો મૂળ રકમ પણ નુકસાન ખાતે જાય. નુકસાન યા નફો બેક ન થાય તો માત્ર મૂળ રકમજ પાછી મળે—ન નફો મળે, ન નુકસાન પહોચે

સ્પષ્ટ રીતે દેખાય છે તેમ 'નફો' કુદરતી

નિયમનુસાર છે, 'વ્યાજ' અકુદરતી. દવલત પોતે, જ્યાં લગી તેને જેમને તેમજ રખાય, કોઇ વેપારમાં કે મિલકતમાં ન રોકાય, કશી આવક કરી સકતી નથી. લાખ રૂપિયાની નોટો કે સિક્કાઓ તિજોરીમાં પડયા રહેવા દો. વર્ષો વીતી જશે ને ત્યાં એકે પાઇ નહિ વધે–જેટલી હતી તેટલીજ મૂળ રકમ કાયમ રહેશે. પરંતુ જો તે રકમને મિલકત કે વેપારમાં રોકાય તો આવક થશે–માલના વેચાણુ ખરીદથી લાભ મળશે અને તે એનો નફો ગણાશે અને તેથી એ મૂળ રકમ વધશે. હા, કદાચ તવરીક યારી ન આપે તો, વેપારમાં મૂળ રકમ પણ

કેટલી મુદ્દતનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલું થાય છે?

મુદ્દત.	૫%	૫½%	૬%	૭%	૮%
પહેલે વર્ષે	૧૦,૫૦૦	૧૦,૫૫૦	૧૦,૬૦૦	૧૦,૭૦૦	૧૦,૮૦૦
પાંચમે ,,	૧૨,૭૬૩	૧૩,૦૭૦	૧૩,૩૮૨	૧૪,૦૨૫	૧૪,૬૯૩
દશમે ,,	૧૬,૨૮૯	૧૭,૦૮૧	૧૭,૯૦૮	૧૯,૬૭૧	૨૧,૫૮૯
૨૦મે ,,	૨૬,૫૩૩	૨૯,૧૭૮	૩૨,૦૭૧	૩૮,૬૯૭	૪૬,૬૧૦
૩૦મે ,,	૪૩,૨૧૯	૪૯,૮૩૯	૫૭,૪૩૫	૭૬,૧૨૩	૧,૦૦,૬૨૭
૪૦મે ,,	૭૦,૪૦૦	૮૫,૧૩૩	૧,૦૨,૮૫૭	૧,૪૯ ૭૪૫	૨,૧૭,૨૪૫
૫૦મે ,,	૧,૧૪,૬૭૪	૧,૪૫,૪૨૦	૧,૮૪,૨૦૧	૨,૯૪,૫૭૦	૪,૬૯,૦૧૬
૬૦મે ,,	૧,૮૬,૭૯૨	૨,૪૮,૩૯૮	૩,૨૯,૮૭૭	૫,૭૯,૪૬૪	૧૦,૧૨,૫૭૧
૭૦મે ,,	૩,૦૪,૨૬૪	૪,૨૪,૨૯૯	૫,૯૦,૭૫૯	૧૧,૩૯,૮૯૪	૨૧,૮૬,૦૬૪
૮૦મે ,,	૪,૯૫,૬૧૪	૭,૨૪,૭૬૪	૧૦,૫૭,૯૬૦	૨૨,૪૨,૩૪૪	૪૭,૧૯,૫૪૮
૯૦મે ,,	૮,૦૭,૩૦૪	૧૨,૩૮ ૦૦૨	૧૮,૯૪,૬૪૫	૪૪,૧૧,૦૩૦	૧,૦૧,૮૯,૧૫૧
૧૦૦મે ,,	૧૩,૧૫,૦૧૩	૨૧,૧૪,૬૮૬	૩૩,૯૩,૦૨૧	૮૬,૭૭,૧૬૩	૨,૧૯,૯૭,૬૧૩

ખવાઇ જાય છે. તેમ થવું કુદરતી પણ છે. પુંજીનો જોખમ વહોર્યા વિના નફો ન હોય; મિહનત કર્યા વિના મિષ્ટાન નથી મળતાં તેમ. એ તો સામાન્ય નિયમ છે, પરંતુ માનવ–લોભે મિહનત અને જોખમ વિના અકુદરતી રીતે પૈસા ઉપજાવવાનો માર્ગ શોધ્યો છે, અને તે વ્યાજ છે. વ્યાજ અકુદરતી માત્ર નથી, અણુ ઇન્સાની અને સિધ્ધાંત–ચોર પણ છે. એ માત્ર માનવ–લાલચનાંજ કારસ્થાન છે. મૂળ રકમ જેમની તેમ સલામત રાખી,

મુદ્દતની આવક કરવી, ખરી રીતે નિયમ અને સિદ્ધાંતથી કેવળ વેગળી છે. આખિર એવી મુળ રકમો બધેબધ જો સલામતજ રહે તો પછી આવક થાય કયાંથી? જો કોઈ ગુમાવનારજ ન હોય તો કમાનનાર કયાંથી સંભવે? પૈસાનો વર્ષાદ નથી વર્ષતો. પાતાળમાંથી પણ પૈસાની ખાણુ નથીજ મળતી—જે મળે છે યા પાકે છે કે બને છે, તેનું મુલ્ય તો એજ પૈસામાં ઠરવું પડે છે ને? પૈસા સ્વયં કયાંય નથીજ મળતા ને? ત્યારે જો પૈસાનો એવો વિનિમયજ—નહિ નુકસાન નજ થાય તો છેવટે હજી વધુ ને વધુ પૈસા આવશે કયાંથી? દિમાગ પાસે એનો જવાબ શો છે? તે ઝમાનાઓથી એનો જવાબ આપવાથી લાચાર રહયું છે અને ખરેખર એજ આ સાધારણ વાતની ખરી હકીકતની સનદ છે

૩

વ્યાજ સાદુ પણ હોય છે અને ચક્રવૃદ્ધિ પણ સાદું એટલે માત્ર મુળ રકમનુજ વ્યાજ —વ્યાજની રકમનુ વ્યાજ નહિં, ચક્રવૃદ્ધિ એટલે મુળ રકમ ઉપરાત વર્ષે વર્ષે વધતી રહેતી વ્યાજની રકમનુ ભેગુ વ્યાજ સિદ્ધાતની રૂએ, ઉભય ખુરા છે, પરંતુ વ્યવહારની દષ્ટિએ તો ચક્રવૃદ્ધિ સૌથી બુરું અને નાશકારક છે. કારણુ ઘણી વેળા વ્યાજ વર્ષે વર્ષે અપાતું નથી ત્યારે એ ચક્રવૃધ્ધિનુ ચક્ર ફરેતુંજ જાય છે અને થોડાક વર્ષમાય તે કયાંય જઇ પહોચે છે દાખલા રૂપે, દસ હજાર રૂપિઆનું સો વર્ષનુ સાદુ વ્યાજ મુળ રકમ સહિત રૂા. ૩૫,૦૦૦ થાય છે, જયારે એજ રકમનુ એજ પ્રમાણનું અને એટલીજ મુદ્દતનું ચક્રવૃધ્ધિ વ્યાજ રૂા ૧,૧૮,૧૩૭ થાય છે! કયા પાત્રીસ હજાર અને કયાં એક લાખ અઢાર હજાર અને એકસો સાડત્રિસ? માત્ર રૂા ૮૩,૧૩૭ નોજ તફાવત!

ખરું જોતાં, વ્યાજ પોતે એક લઅનત છે. સંસ્કૃતિ, પ્રજા અને દેશને માટે એક અક્ષમ્ય કલંકરૂપ છે, છતાં ચક્રવૃધ્ધિની લઅનત તો શબ્દોમાં ન વર્ણવી સકાય એટલી ભયંકર છે. સાદું વ્યાજ એટલે હદ અને મર્યાદા; ચક્રવૃદ્ધિ એટલે નિયમન અને મર્યાદાથી કોસો દુર. દુન્યા ઉંઘે છે ત્યારે તે ફાવે છે; દુન્યા મરવા પડે છે ત્યારે તેનો આકડો પ્રફુલિત થતો દેખાય છે. કોણે ધાર્યું હશે કે જુની સંસ્કૃતિના આ કલંકને આજની દુન્યામા નાણા અને વેપાર વ્યવહારનું મુખ્ય અંગ બનાવી દેવાશે? કોણે કલ્પયું હશે કે એ લોભ અને દુર્ગુણને પદ્ધતિના નવા લિબાશમાં સજ્જ કરી, આબાદ અને આઝાદ થયેલી પ્રજાને ફરી વાર બરબાદીને પથે પાડવામાં આવશે?

ગણત્રીની દષ્ટિએ, એ બરબાદીનું ચિત્ર દોરી સકાય એટલી હદે અહિં દોરવું મુનાસિબ લાગે છે. આ પાનાઓ ઉપર આપેલા કોઠાઓમા, દશ હજાર રૂપિયાની મુળ રકમ સેકડે અઢીથી આઠ ટકા લગીના ચક્રવૃધ્ધિ વ્યાજને હિસાબે, કેટલી મુદ્દતમાં કેટલી થાય છે, તે દેખાડી છે એ, એ ચિત્રની દિગમુઢ બનાવનારી બાજુ છે. ટુંકમાં કહેતાં ચક્રવૃધ્ધિને પ્રતાપે એક મુકર્રર રકમ ૧૦૦ વર્ષની મુદ્દતમાં—

સેંકડે અઢી ટકા લેખે ૧૧$\frac{4}{5}$ ગણી,
-- ત્રણ ટકા લેખે ૧૯$\frac{1}{5}$ ગણી
સેકડે ચાર ટકા લેખે ૫૦$\frac{1}{2}$ ગણી
— પાચ ટકા લેખે ૧૩૧$\frac{1}{2}$ ગણી
— ૭ ટકા લેખે ૩૩૯$\frac{3}{10}$ ગણી
— સાત ટકા લેખે ૮૬૭$\frac{7}{10}$ ગણી
— આઠ ટકા લેખે ૨૧૯૯$\frac{3}{4}$ ગણી

થાય છે! આ ચિત્રમાં હવે રંગો પુરવાનાં શા હોય?

૪

માનવ સ્વભાવની વિચિત્રતાજ એવી છે કે તે ઘણી વેળા ન સમજાય એવી વલણુ લે છે. વ્યાજખાઉ મારવાડી કે પઠાણો પર શબ્દ પ્રહાર કરનારાઓ સહકારી મંડળ અને બેન્કના વ્યાજની તઅરીફ કર્યા કરતા નથી જોવાતા ? તેઓ માત્ર વ્યાજખાઉઓને દોષિત ગણે છે; વ્યાજ વિષે તેમને કશુંજ કહેવાનું નથી હોતું. કાશ ! તેઓ હકીકતની ઉંડાણમાં પહોંચી સકે તો જાણી અને સમજી સકે કે એવા વ્યકિતગત વ્યાજખાઉથી આ સમુદ્દગત વ્યાજખાઉઓ ઓછા બુરા નથીજ. હા, વ્યાજ પોતે બુરી વસ્તુ છે; વ્યાજખાઉઓ પોતે ખરાબ નથી. વ્યાજનો નિયમજ ન હોય તો ન મારવાડીઓનો ત્રાસ સભળે, ન પઠાણોનો ઝુલ્મ; ન બેન્કની કાયદેસરની જપ્તી હોય, ન નાદારી યા માલમતાના છડે ચોક અને ભર બાઝારે લિલામ ! ઇસ્લામે વ્યાજ હરામ કરીને જે સિધ્ધાંત સ્થાપ્યો હતો, તે દુન્યાની બિહતરીનો હતો. દુન્યાએ તેથી ઉલ્ટા જઇ, શું બિહતર કર્યું છે, તે જાણવું દિલચસ્પ થઇ પડશે. પણ તેવી બિહતરીની નોંધ આજની ખુનખાર લડાઇમાં મળી સકે ખરી ?

અને વળી દુન્યા એ પણ યાદ રાખે કે ઇંગ્લાંડને આ લઅનતને મર્યાદિત કરવાની ફર્ઝ અંતે બજાવવીજ પડી છે. ૧૭૯૭ મા ગુઝરી ગયલા લન્ડનના સવદાગર પિટર થલાક થેલ્યુસને પોતાની ૭ લાખ પૌંડની મિલ્કત એવી શરતે ટ્રસ્ટ બનાવી છોડી હતી કે પોતાના ત્રણે દિકરાઓ યા તેમના બચ્ચાંઓને નહિ, બલ્કે પોતાના મોટા પ્રપૌત્ર-અર્થાત પોતાના દિકરાના મોટાં પૌત્ર-ને આખી રકમ-તેટલી મુદતમાં એકઠા થયલા વ્યાજ સહિત-આપવી. મિ. થેલ્યુસનના મરણુ પછી દેશમાં એ વસીયતના પ્રકાશને એક સનસનાટી પ્રસારી દીધી અને પરિણામે સને ૧૮૦૦માં પાર્લામેન્ટે ખાસ 'થેલ્યુસન એક્ટ' પસાર કરી કોઇ પણ શખ્સ પોતાની મિલ્કતને આ પ્રમાણે ચક્રવૃધ્ધિના ચક્રાવામાં તેના મરણુ પછી ૨૧ વર્ષથી વધુ અણુવપરાઇ મુદ્દત માટે રાખી નહીં સકે તેનો કાનુન ઘડયો. કાયદા-પોથીમાં આજેય એ કાનુન મવજુદ છે.

આજે દુન્યાના મશહુર નાણા-નિષ્ણાતો કબુલે છે કે વ્યાજનો વ્યવહાર ગયા વિના દુન્યાને સુખ અને શાન્તિ નહિં મળે. હલાલ કમાઇ અને હરામના નાગધિના વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરવો હોય, એકને ઉત્તેજી બીજાને નાબુદ કરવો હોય તો વ્યાજ ત્યાગેજ છુટકો : સાદું પણ અને ચક્રવૃધ્ધિ પણ. તે જાય તેમાજ દુન્યાની ભલાઇ છે. આજની દુન્યા કદાચ પોતાના પનોતા નાણાશાસ્ત્રીઓનો એ મત નહિં પણ કબુલે, પરંતુ હવે તે ઝમાનો દુર નથી, જ્યારે તેને પોતાના હાથના કીધાં હૈયે વાગશે અને પોતાની આર્થિક અવનતિનો એકજ સચોટ અને અચુક માર્ગ વ્યાજની નાબુદીનોજ સાબિત થશે. તેમ થશે તો, દુન્યામાં મુડીવાદ અને મઝદુરવાદના ઝઘડાઓનો પણ અંત આવશે, ત્યારે કોઇને મુફતના નાગધિના કરવાની જોગવાઇ નહિં મળે; હરકોઇને પુરતી અને સરખી તકો મળશે. મિહનત, દવલત અને દિમાગના ભેગા બળે હરકોઇ પોતાની આઝવિકા મેળવતું થશે અને ત્યારે-હા, ત્યારેજ દુન્યામાં ફરી વાર હરકોઇને મંતોષી સકે તેવી આઝાદી અને આબાદીના દર્શન થશે.

મંદીમાંથી તેઝી !

મંદી એટલે ખરીદીની અછત; ખરીદીની અછત એટલે માલ પ્રત્યે બેદરકારી.

માલ પ્રત્યે બેદરકારી હોવાના અનેક કારણો છે :—

૧, માલ સારો ન હોય,

૨, માલ સારો હોય છતાં તેના કરતાં વધુ સારો માલ મળતો હોય,

૩, ભાવ વાજબી ન હોય,

૪, દુકાનદારનું વર્તન વિવેકી ન હોય,

૫, જાહેરાત પુરતી થતી ન હોય.

જ્યારે જ્યારે તમારા વેપારમાં મંદી આવેલી જણાય ત્યારે ત્યારે તેના મુળ કારણો શોધવા મથી જાવ. મ્હોટે ભાગે તો ઉપલા પાંચમાંનાજ કોઇક હશે. પછી તેનો ઇલાજ કરો. સારો માલ બનાવો. ભાવ વાજબી રાખો, ગ્રાહકો પ્રત્યેનું વર્તન સુધારો. જાહેરાત વધારો. મંદીમાંથી તેજી પયદા કરવાના આજ રસ્તા છે. કોશિશ કરશો તો કામયાબ થશો.

ચોખ્ખો નફો

તમારો વેપાર ગમે તેટલો વિશાળ ભલે હોય, ખરી રીતે ગણત્રી તો ચોખ્ખા નફાનીજ છે, કુલ વેચાણ રકમની નહિં.

નિષ્ણાતોએ નક્કી કર્યું છે કે કુલ વેચાણ રકમના ૧૦ ટકા જેટલો ભાગ ચોખ્ખો નફો હોવોજ જોઇએ—યાદ રાખો, ૧૦ % ચોખ્ખો નફો

ચોખ્ખો નફો એટલે વેપારને લગતા બધા ખર્ચ બાદ જતા વધેલો નફો. ૧૦૦ રૂપિયાનો માલ વેચો તો તેમાંથી ૧૦ રૂપિયા ચોખ્ખા નફાના બચવા જોઇએ.

જો નફો પાંચ ટકા હોય તોય વેપાર સારો અને ઠીક લેખી સકાય; પણ જો તે બે ટકા જેટલોજ હોય તો એવો વેપાર જોખમભર્યો લેખાય.

રસિક સુચિપત્રો

તમારૂં સુચિપત્ર કેવું છે ? તે રસિક કહી સકાય એવું છે ?

જો ન હોય તો, તેને રસિક બનાવો સામાન્ય સુચિપત્રની કોઇને પડી નથી હોતી. કોઈ તેને એક છેડાથી બીજા છેડા સુધી નથી વાંચતુ. કોઇ તેને સંગ્રહી પણ નથી રાખતું.

ઉત્તમ અને નફાવત સુચિપત્ર જોવા, વાંચવા અને સંગ્રહવા લાયક હોવુંજ જોઇએ. તેમાં દૈનિક ઉપયોગની યા ખાસ જાણવાજોગ બાતમીઓ ઉમેરાય, ચિત્રો અપાય, છપાઇ સુંદર કરાય અને વળી, સૌથી ઉપરે, સુચિપત્રમાંની કુપન કાપીને માલનો ઓર્ડર મોકલનારને કોઇ ખાસ લાભ આપવાની જાહેરાત કરાય તો હરકોઇ એવા સુચિપત્રને કોઈ ન કોઇ કારણસર જોઈ, વાંચી, સાચવી રાખશે.

તમારૂં આવતુ વર્ષ !

ઘણા હિન્દી વેપારીઓ પોતાના હિસાબ કિતાબ દીવાળીએ બદલે છે કદાચ તમેય તેમ કરતા હોત તો તમારે તમારા આવતા વર્ષનું કાર્યક્રમ હમણાથીજ મુકર્રર કરી રાખવું જોઇએ.

એ કાર્યક્રમમાં બે વાતો મુખ્ય છે:—

૧, જાહિરાત ખર્ચમાં પાંચ ટકાનો વધારો કરો.

૨, વેપારને સહજ વધુ વિકસાવો.

અને પરિણામે, તમારો ચોખ્ખો નફો— હા, ચોખ્ખો નફો—૧૦ થા ૧૫ ટકા વધશેજ.

આઝમાયશ તો કરી જુઓ!

પોતાનો દૃષ્ટિબિન્દુ : પોતાની આવાઝ દ્વારા !

ઝાહિરાતનો એક ખાસ ઢંગ પોતાનો માલ વેચનારા વેપારીઓને તે માલ સંબંધી, તેના વેચાણ અને ગુણો સંબંધી પોતાના વિચાર, પોતાના અનુભવો અને દૃષ્ટિબિન્દુ સમજાવવાનો છે. પશ્ચિમમાં એ કાજે દરેક મોટા કારખાના યા પેઢી તરફથી એક માસિક યા દ્વીમાસિક કે ત્રિમાસિક પત્ર ખાસ પ્રગટ થાય છે, જેમાં વેપારી કળા સંબંધી અને પોતાના માલ વિષે નવા વિચારો અને નવી માર્ગદિશાઓ સ્પષ્ટ કરાય છે. એવા પત્રો, બેશક, વેપારીઓનેજ–અને તેય તદ્દન મુફત–મોકલાય છે.

પરિણામને અંગે, તે એક અત્યુત્તમ પ્રકારની ઝાહિરાત લેખી સકાય. અત્રેનું કોઇ સાહસિક કારખાનું યા પેઢી શા માટે એમ ન કરે ? બીજા પત્રોની મદદ ઉપયોગી છેજ; તે ઉપરાંત સહાયભુત ઝાહિરાત લેખે પોતાની આવાઝ પણ હોવી જોઇએ.

*

દસ વાતો : તમે જાણો છો ?

દરેક વેપારીએ દસ વાતો ઝુરર જાણવી જોઇએ.

(૧) તેનું વાર્ષિક વેચાણ કેટલું છે ?

(૨) વેચાણ અંગે તેનો વેપાર–ખર્ચ કેટલા ટકા આવે છે ?

(૩) ચોખ્ખો નફો કેટલા ટકા મળે છે?

(૪) માલના ભાવનું ધોરણ પોતે કેટલા ટકાનું રાખ્યું છે ?

(૫) ઝાહિરાતમાં પોતે કેટલી રકમ, વેચાણના હિસાબે કેટલા ટકાની રકમ ખર્ચે છે?

(૬) પોતાના વેપારમાં આગળ વધવાની શક્યતા–રૂપિયા, આના, પાઇના શબ્દોમાં કેટલી છે ?

(૭) પોતાના હરિફ વેપારી કેટલો વેપાર કરે છે ?

(૮) પોતાના હરિફ કેટલા ટકાના નફાએ માલ વેચે છે ?

(૯) પોતાના વેપાર વિષે નવી શોધો શી થતી રહે છે ? તથા—

(૧૦) ગ્રાહકોના દિલ પર પોતા વિષે કેવો અભિપ્રાય છે ?

*

સહકાર વિરૂધ્ધ હરિફાઇ

બે ટટ્ટુઓ હતા; એક દોરડાને જુદા છેડે બંધાયલા.

ફરવા ગયા બેઉ. જોયા બે તાઝા ખેતરો. એક બીજાને ઇર્ષા આવી.

લાગ્યો હરકોઇ પોતે એકલોજ, જે તે એક ખેતરમાં ઘુસી જવા પ્રયાસ કરવા. કમનસીબે દોરડું ટુંકું હતું–બેઉ ખેતર વચ્ચેના અંતરથી સહજજ ટુંકું !

એક ટટ્ટુ એક ખેતરમાં ખાવા જાય તો બીજો પેલે છેડેથી પોતાના ભણી તાણે. બીજો આગળ વધે તો આ પોતાની ભણી તાણે.

કલાકો લગી એમ ચાલ્યું. ત્રીજો ટટ્ટુ આવી પહોંચ્યો. તેણે આ બેને ઇર્ષામાં પડતા મુકી, પોતે ખાવા માંડ્યું.

અડધો ચારો ખલાસ થયો ત્યારે બેઉને સાન આવી. તેમણે ઇર્ષા મુકી, બેઉએ એકજ ખેતરમાં જઇ ખાવા માંડ્યું. એક ખેતર ખલાસ કરી બીજા ખેતરની મુલાકાતે ઉપડયા.

ઇર્ષાએ બેઉને રખડાવ્યા હતા; હરિફાઇએ ભૂખેજ માર્યા હોત. સહકાર અને સંપે બેઉને મનમાનતું ખાવા આપ્યું.

વેપારી મિત્રો ! સમજો છો એ દૃષ્ટાંત ?

છાપરા-નિરીક્ષકો માટે ખાસ શિક્ષણ

મકાનોનાં છાપરાં કે અગાશીઓ પર ચઢી, નિરીક્ષણ કરનારાઓને સુચનો આપનારાઓની એક સંખ્યા કેળવવા માટે સરકારે વ્યવસ્થા કરી છે. આ નિરીક્ષકોને મહત્વનાં કારખાનાઓ અને કચેરીઓની અગાશીઓ કે છાપરાં પર બેસી દુશ્મન વિમાનોનાં આગમનની ચેતવણી આપવાની હશે. આ નિરીક્ષકોના ઉપયોગથી જરૂરી ઉત્પાદન તેમજ કચેરીઓનું કામકાજ, હવાઇ હુમલાની પ્રાથમિક ચેતવણી પછી પણ, તે કારખાના કે કચેરી પર તુરતજ બોમમારો થવાનો ભય ખડો થાય ત્યાં સુધી ચાલુ રાખી સકાશે. હુમલો ખરેખર શરૂ થઇ જાય તે પહેલા ચેતવણી આપી દેવી, એ આ નિરીક્ષકોની ફર્ઝ રહેશે.

લાગતાં વળગતાં કારખાનાઓ અને કચેરીઓમાં કામ કરતા સ્વયંસેવકોમાંથીજ આ નિરીક્ષકોની પસંદગી કરવામાં આવશે. તેમને કેળવણી આપનાર શિક્ષકોને પહેલાં શાહી વિમાની દળનાં મથકોમાં તઅલીમ આપવામાં આવશે. ઑકટોબર મહિનામાં શરૂ થનાર પહેલા તઅલીમ ક્રમ માટે જુદા જુદા પ્રાંતો માટે અમુક જગ્યાઓ મુકર્રર કરવામાં આવી છે.

મગફળીના વાવેતર અને ઉદ્યોગમાં હિન્દ પ્રથમ નંબરે.

મગફળીના વાવેતર અને ઉત્પત્તીને અંગે દુન્યાભરમાં હિંદનો નંબર પ્રથમ છે. દુન્યા ભરમાં થતી મગફળીનો ⅓ ભાગ હિન્દમાં થાય છે, છતાં હિન્દમા એકર દીઠ સરેરાંસ ઉત્પન્ન માત્ર ૯૦૦ રતલ થાય છે, જ્યારે ચીનમાં તે ૧૬૦૦ રતલ અને મોરીશિયસમાં ૨૨૦૦ રતલ છે.

આજે હિન્દમાં કુલ ૯૦ લાખ એકર જમીનમાં મગફળીનું વાવેતર કરાય છે અને તેની ઉત્પન્ન ૩,૬૦,૦૦,૦૦૦ ટન લગી જઈ પહોંચી છે.

હિન્દ-અફ્ઘાન વેપારી-પ્રગતિ

૧૯૩૯-૪૦ દરમિયાન હિન્દ-અફ્ઘાન વેપારી સબંધોએ પુષ્કળ પ્રગતિ કરી છે. આગલા વર્ષે જ્યારે હિન્દે માત્ર રૂ. ૫૦,૭૦,૦૦૦નો માલ અફ્ઘાનિસ્તાન મોકલ્યો હતો, ત્યારે આ વર્ષે એ રકમ રૂ. ૭૨,૭૯,૦૦૦ લગી જઈ પહોંચી હતી.

અફ્ઘનિસ્તાન હિન્દ ખાતેથી સુતરાઉ અને રેશમી કાપડ, જુટ, ચામડા અને સિમિન્ટ મ્હોટા પ્રમાણમાં આયત કરે છે. આ વર્ષમાં એ આયાત હજી વધવા સંભવ છે.

અડધે સુધી ભુકી ભરવી. પંપ ચલાવવાથી ભુકી દરમાં છંટાય છે.

ઉપર જણાવેલી કેલસિયમ સાઇનાઇડ "એ ડસ્ટ"ની અધો શેર ભુકી ૧૦૦ દરો માટે પુરતી છે, એમ અનુભવ પરથી માલુમ પડયું છે. સાધારણ રીતે એકી વખતે દરેક દરમાં પાંચથી ૭ વખત પંપ કરવો પડે છે

સોના જેવો પીળો ગોળ

ગોળનો ભાવ તેના રંગ ઉપર આધાર રાખતો હોવાથી ગોળ બનાવતી વખતે તેને યોગ્ય રંગ આપવો ઘણું અગત્યનું છે.

પુંડીયા જાતની શેરડીમાંથી બનાવેલો ગોળ સોના જેવો પીળો હોય છે. જેથી ઘણો વખણાય છે. પણ પુંડીયાને બદલે જેનું વધુ વાવેતર થવા લાગ્યું છે, તે સામાન્ય શેરડીનો ગોળ હલકા રંગનો હોય છે.

સારા રંગનો ગોળ બનાવવા માટે સામાન્ય રીતે 'હાઇડ્રોસ' અથવા 'બ્લેંકીટ'નો ઉપયોગ થાય છે. પણ તેનાથી જે રંગ આવે છે તે થોડો વખત ટકે છે અને ગોળ ઢીલો થાય છે. ઘણી વખત ભીંડીનો રસ વાપરવામાં આવે છે પણ તે સંતોષકારક નથી.

સુપરફોસ્ફેટ વાપરવાથી સારૂં પરિણામ આવે છે. પાડેગામના સુગરકેન રીસર્ચ સ્ટેશનમાં કરવામાં આવેલા અખતરાએ સારૂં પરિણામ બતાવ્યું હતું - તાવડામાંથી પહેલી વખત મેલ કાઢી કાપ્યા બાદ અરધો રતલ સુપરફોસ્ફેટ થોડા પાણીમાં ઓગાળીને તાવડામાં ધીમે ધીમે રેડવું. ત્યાર બાદ બીજી વખત મેલ કાઢવો. ખાટા રસ માટે સુપરફોસ્ફેટ વધુ લેવું. વધુ પડતું સુપરફોસ્ફેટ નાખવું નહિ. તેથી ગોળ ઢીલો બની જાય છે.

ઉત્તમ ગોળ બનાવવા માટે દરેક તાવડા દીઠ દોઢ આનો ખર્ચવો પડશે પણ એથી પલ્લા દીઠ એકથી ત્રણ રૂપિયા વધુ ઉપજશે

"કમર"નો ૧૩૧મો અંક

કેડમિયમનો ઢોળ-ચાલુ લેખમાળા

કાનસ-પોલાદની કાનસો બનાવવા વિષે

એસિટોન-બનાવટની પધ્ધતિ

પુંઠાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ

ફેલ્ટ-કાપડ-કેમ બનાવાય છે?

બેરિયમ સલ્ફાઇડ-રસાયણ બનાવવાની રીત.

બ્રિટાનીઆ ધાતુ-મિશ્ર-ધાતુના પ્રયોગો.

પેપેઇન-બનાવવાની પુરી વિગતો.

ખજુર ગોળ-ખજુરીના રસનો ગોળ બનાવવો

અને હવે પછી

હવે પછી છપાનારા ખાસ હુનર-લેખોની એક ટુંકી યાદી તો જુઓ:

(૧) એક્યુમ્યુલેટર પ્લેઇટ-બનાવવાની વિગતો (૨) કેડમિયમનો ઢોળ-નાદિર ઢોળ-હુનર (૩) છાપખાનું-એ ધંધાની થોડીક માહિતી (૪) દોરડાં-બનાવટ અને ઉદ્યોગ (૫) નિકલનો ઢોળ-કીમતી હુનરની માહિતી (૬) પાચક દવાઓ-ડઝનબંધ નુસખાઓ (૭) પુસ્તક બાંધણી-સરળ છતાં ઉમદા હુનર. (૮) બેકેલાઇટ-ચાલુ લેખમાળાનો વધુ ભાગ (૯) રબર કાપડ-બનાવટ વિષે (૧૦) રબર ટયુબો બનાવવાની પદ્ધતિ (૧૧) લાખ-ઉદ્યોગ વિષે (૧૨) લેક્ટાઇન-બનાવવાની માહિતી (૧૩) વાળ-બ્રશ-બનાવટની વિગતો (૧૪) દરજીનો ધંધો-ધંધા વિષે થોડીક અગત્યની માહિતી (૧૫) સુતરાઉ ગાલીચા-બનાવવાની વિગત (૧૬) ગોલ્ડન સીલ-વનસ્પતિ-છોડની રોપણી (૧૭) ફાઉન્ટેન પેનની શાહીઓ-થોડાક નુસખાઓ

પ્રમાણભુત અને શાસ્ત્રીય

“કમર”-પ્રકાશનો

૧

સાબુની બનાવટ

■ દરેકે દરેક પ્રકારના સાબુઓ બનાવવા માટેની એકનીજ શાસ્ત્રીય અને પ્રમાણભુત સચિત્ર ગુજરાતી ચોપડી એમા સાબુ બનાવવાની ઠંડી, અર્ધ-ગરમ અને ગરમ ત્રણે રીતિયેની પુરી માહિતી, સાબુમા વપરાતી ચરબી તેલ, રંગ, સુગંધીઓ અને રસાયણોની સંપુર્ણ વિગત અને બનાવટ માટેના યંત્રોનો સચિત્ર પરિચય આપવા ઉપરાંત નહાવાના, ધોવાના કપડા રંગવાના ડ્રાયક્લીનીંગ કરવાના ધાતુને પોલિશ કરવાના અને દવાકામમા વપરાતા ડઝનબંધ પ્રકારના સાબુઓના ૧૬૬ **પ્રયોગો** અને કેટલાક ઉપયોગી કોષ્ટકો પણ આપ્યા છે

■ જાડા એન્ટિક કાગળ ૨૦૦ પાના ૭ ચિત્રો કપડાની પાકી બાંધણી

કીમત **રૂપીયા બે.**

(ટ. ખ. છ આના)

[વિદેશ ૪ શિલિંગ]

૨

વેચાણ કળા

કિંવા

સેલ્સમેનશિપ

[વેપાર સુચનો સહિત]

■ માત્ર વેચવાની કળા અર્થાત ગ્રાહકોનું લક્ષ આકર્ષી, જિજ્ઞાસા ઉશ્કેરી મન ખરીદવાની ઇચ્છા ઉત્પન્ન કરાવવી અને એ ઇચ્છાને અમલમા મુકાવવી એ માટેની સમજાવટ વેપારી અને ગ્રાહકની દૃષ્ટિએ માલની તુલના, સોદો કરવાની કળા, વેપારીની માનસિક શક્તિયે, વાંધાઓના વ્યવહારૂ જવાબો, વેચાણ વિભાગની રચના વગેરે વિષયોનું સુંદર પૃથક્કરણ કરતી ગુજરાતી ભાષામા પહેલીજ પુસ્તિકા

■ વેપારીઓને નિત નિત ઉપયોગી એવા ૧૭ કીમતી વેપાર સુચનો પણ એમા છે

કીમત દશ આના.

(ટપાલ ખર્ચ સહિત)

[વિદેશ એક શિલિંગ]

૩

વેપારની ચાવી

■ પાંચ પંદર રૂપિયાની નાની મુડીમા ઘેર બેઠા ટપાલથી વેપાર કેમ કરવો? બનાવટો કેમ કરવી? કેવી રીતે વિક્રમા વધો? શાનો વેપાર કરવો? વગેરે બાબતોની સંપુર્ણ માહિતી ૧૭ જુદા જુદા પ્રકરણો દ્વારા આપવા ઉપરાંત જુદી જુદી જાતના ૧૬૨ હુન્નર ઉદ્યોગોની સંપુર્ણ હકીકત પણ એમા લખી છે લખ્યા પ્રમાણે બરાબર અમલ કરાય તો એની મદદ વડે હજારો રૂપિયા કમાઇ શકાય છે

■ 'મેલ ઓર્ડર' વેપારને લગતી એ પહેલીજ ગુજરાતી ચોપડી છે

■ ઇમીટેશન આર્ટ પેપર ૧૦૦ પાના

કીમત : રૂપિયા અઢી

(ટ. ખ. બે આના)

[વિદેશ ૪½ શિલિંગ]

[બધા જાણિતા બુકસેલરોને ત્યા મળે છે]

[૩૮ પાનાનુ પુરૂં નવુ સુચિપત્ર મુફત મંગાવો]

શિરનામુ **કમર ઓફીસ**, સોદાગરવાડા, **સુરત.**

તંત્રી ને પ્રકાશક - મુહમ્મદ ફિરમાન કમર ઓફીસ, સોદાગરવાડ, સુરત પ્રકાશન તા. ૧-૧૦-૧૯૪૧
મુદ્રક ને મુદ્રણાલય. અબ્દુલ્લાહ ફખરૂદ્દીન બેચિદ, મુસ્લિમ-ગુજરાત પ્રેસ બાગાતાલાબ રોડ, સુરત

ખેતી. ઉદ્યોગ. વિજ્ઞાન. કળા. વેપાર.



લિનોલિયમ

લાકડાના બીબાંથી

તખ્ત-આકૃતિયો

છાપવામાં

આવે છે.

નવેમ્બર ૧૯૪૧

છુટક નકલની કિંમત ચાર આના

વર્ષ અગિયારમું
માસ ૧૧મો
અંક ૧૩૧ મો

કુમાર

નવેમ્બર ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા : રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુનર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

૪૬ વર્ષની જુની અને



૧૩૧

બહાર પડી ચુકયો છે...
નિડરપણે મુસ્લિમ આવાઝ ર

 પાકિ

કે જેમા મુસ્લિમ હિત જા
મુસ્લિમ શત્રુઓને જડબાતે
લખવામાં આવે છે, ઉપરાં
અખ્લાક રજુ કરતી નાની
શાયરી, નઝમો, મુસ્લિમ
ઇસ્લામની સત્યતા સિધ્ધ ક
ત્રિરંગી ચિત્રો સાથે આપવા
રૂપીઆના નજીવા લવાઝમમાં
અંકો અને ભેટ પુસ્તક પણ
છે. આજેજ ગ્રાહક તરીકે ન
વાર્ષિક લવાઝમ હિંદમાં રૂ. ૫)
પાકિસ્તાન (માસિક)
૮૯–૯૦ ડુંગરી :

આપ કમરના ગ્રાહક ન
હો અને આ નકલ આપને
નમુના તરીકે મળી હોય તો
સામેની કુપન ભરી મોકલી,
તરતજ ગ્રાહક થઈ જાવ
[ખુલ્લા પરબીડામાં આ કુપન
ત્રણ પૈસાની ટિકીટથી મોકલી
સાથે]

વૃધ્ધાવસ્થામાં તંદુરસ્તી (વૃધ્ધ ઉમરે શરીર પણ મસ્ત
દેદીના ફુલો—રસ ભર્યા કાવ્યોનો સંગ્રહ
રવીન્દ્રસેનની સ્વતંત્રતા (સ્વતંત્રતાનાં ચાહકો માટે
મધુપરી અથવા સ્નેહઘેલી સુંદરી (મી. રેલવાળ કૃત)
મામાનીયન ગુરવીર—ઐતિહાસીક શૌર્યતાભરી નોવેલ
શેતરંજ (શેત્ર જ રમવાની રીત, સમજ અને ખુબીઓ
મસ્તનમી મરીનું ફ્રાન્સ (સુવિખ્યાત નવલકથાકાર અ
ગ્રા મસ્કેટીયર્સનું સુંદર ભાષાંતર પૃષ્ઠ ૨૮૮ પાકું
મસ્ત્રતિની મહુન શીલતા અને મતીસુંદરીની મહત્તા
ભર્તુહરીની પિંગલા અને ગોરખની ઈંગલા
ભાગ્યવતી સાવિત્રી—(હિન્દુ સમાજનું કરૂણ દશ્ય
હઠયોગ આત્મજ્ઞાન દર્શાવે, પ્રતિજ્ઞામાં મક્કમ રખાવે
હિંદના હિતનો ઉકેલ (પ્રોફેસર પ્રાંજપેના પુસ્તકનો અનુ

મક્કા યાને નુરે આસતાના	(ઇસ્લામી પ્રા
યાસ્મીને શામ	,,
અરબી અપમાન	,,
રૂમતુલ કુબરા યાને યેમન મહારાજ્ય	,,
ઇબ્ને મુસ્લીમ	,,
લયલાયે દમિશ્ક (સિરીયાની સુંદરી)	,,
મીના બાઝાર—ઝનાના બજાર	,,
શામુસ આઝમ	,,
જલસયે તુર (મક્કે અયુબ)	,,
પાકીસ્તાન (મુસ્લીમ રાજપ્રકરણીય માર્ગદર્શક)	,,
આંસુની ઇમારત	,,

લૈલાયે હકક યાને સત્યનો શોધક ભાગ ૧–૨–૩
ગાઝી મહુમદ બીન કાસમ (ઐતિહાસીક નવલકથા)
જમીલા યાને બંગાલનો બળવો ,, ,,
ઇસ્લામ અને પ્રભુ સામ્રાજ્યના ખલીફાઓ ,,
સુલતાનુલ હિંદ—ઠીંવા ચિસ્તી ચરિત્ર ,,
માલાનાં મહુમદઅલી—જીવન ચરિત્ર ,,
અહલેબૈતની આલમગીર યાદગીરીઓ ,,
ઇસ્લામનાં ઓલીઆ (દીવ્ય ચમત્કારોથી ભરપુર)
કુર્આન અને ઇનસાન (દરેક મુસ્લીમ ભાઇને અતિ ઉપયો
જગતના મહાન માર્ગ દર્શક (ઇસ્લામ ધર્મને લગતું)

વર્ધમાન એન્ડ સન્સ. પાયધુ

લિનોલિયમ કિંવા ફર્શ-કાપડ

[૧]

લિનોલિયમ ! કેટલું ખૂબસૂરત લાગે છે એ ફર્શ-કાપડ !

એ **સમય હતો,** જ્યારે લિનોલિયમ અમીર-ઘરોની રવનક લેખાતું, વકત વીતતો ગયો તેમ તેમ લિનોલિયમનો વપરાશ દિન બ દિન વધુ અને વધુ વેગ લેતો ગયો અને આજે લિનોલિયમ, ન માત્ર અમીરોના દિવાનખાનાઓની શોભા છે, બલકે મધ્યમ વર્ગના કમરાઓનો શણગાર પણ છે. એવી શોભા અને શણગાર, જે પોતાની ઉપયોગિતાને અંગે બિનહરીફ છે.

અને, 'કુમાર'ના વાચકો કયા નથી જાણતા કે હવે લિનોલિયમ માત્ર ફર્શ-કાપડજ નથી રહ્યું, છાપકળાની એક અગત્યની પદ્ધતિમા મૂળભૂત ઝરૂરિયાત બની ગયું છે ?

લિનોલિયમ કિંવા ફર્શ-કાપડ

લિનોલિયમ કિંવા ફર્શ-કાપડ એટલે શણ યા કતાનના કાપડ પર તૈલ-પડ લગાડી બનાવવામા આવેલું તૈલ-કાપડ એને માટે ગમે તેવું જાડું પાતળું કેનવાસ, શણનું કાપડ યા લિનેન ચાલી સકે છે પણ લિનોલિયમ માત્ર બને તે માટે નિયમ એ છે કે એનું ખાસ કાપડ તૈયાર કરવામા આવે છે. એના ખાસ કાપડની વિશિષ્ટતા એ હોય છે કે એના વાણા-તાણામા કયાય સાંધા દેખાતા નથી કારણ કે, જો એવા સાંધા ઉપસી આવેલા રહી જાય તો કાપડ અસ્બંચડું બની જઈ, તેની ઉપર તૈલ-પડ લગાડવામા બેહદ તકલીફ પડે તેથી પ્રથમથીજ એ કાળજી રાખવામા આવે છે કે વાણા-તાણામા સાંધા ન આવે—જો આવે તો તે એવા ખૂબીપૂર્વક મેળવી દેવાય કે ગાંઠ ઉપસી આવેલી ન રહે

લિનોલિયમ માટેના કાપડની એક બીજી વિશિષ્ટતા તેની પહોળાઈ-લંબાઈ છે સામાન્ય રીતે લિનોલિયમની બનાવટ માટે નીચના માપનું કાપડ બને છે—

૧, લંબાઈ ૧૦૦ વાર, પહોળાઈ ૬ વાર
૨, લંબાઈ ૧૦૮ વાર, પહોળાઈ ૭ વાર
૩, લંબાઈ ૧૧૩ વાર, પહોળાઈ ૮ વાર

બેશક, એ કાપડ વણવા માટે ખાસ યંત્રો હોય છે એ કાપડ ઘણું જાડું પણ નહિં તેમ ઘણું ઘટ્ટ પણ નથી હોતું સાધારણત એના ઘટ્ટપણાનું સ્ટેન્ડર્ડ એક ઈંચ દશ તારનું હોય છે.

કાપડ અંગે ટુંકમા એટલુંજ કે યોગ્ય હોય એવુંજ કાપડ વાપરવું જોઈએ, એટલુંજ નહિં બલકે તે મિલમાથી તયાર થઈ આવ્યા પછીય તેની યોગ્ય પરિક્ષાઓ કરી, ઉપયોગપાત્ર સાબિત થાય તોજ તેને વાપરવું જોઈએ પહેલાની સહજ બેદરકારી યા ભૂલ આગળ જતા ખૂબજ મ્હોંઘી થઈ પડતી હોઈ, એ વિષે પ્રથમથીજ ખાસ કાળજી રાખવી જોઈએ

બનાવટની પ્રાથમિક પદ્ધતિ

કાપડ મેળવ્યા પછી તેના યોગ્ય માપના કટકા કરી, ઉભી ફ્રેમમા ભરાવી દેવાય છે આ ફ્રેમો એવી હોય છે કે કાપડ ભરાવ્યા પછી તેને વધુ ખેંચવું હોય તો ખેંચી શકાય એ કામ માટે ફ્રેમમા સ્ક્રૂ-ચોકઠાનું હોય છે. એનો ઉપયોગ કરતા, બેશક, હાથથી ખાસ વધતું ન જોઈએ, કેમકે જો કપડાને વધુ પડતુ ખેંચવામા આવે તો તે નબળું પડી જાય છે.

કારખાનામા આવી ફ્રેમો મુકવા માટે ઉંચા નીચા પ્લેટફોર્મ જેવા બનાવેલા હોય છે, જેથી ફ્રેમના કાપડ પર તેલ-પદાર્થ લગાડવાની ક્રિયા સહેલાઇથી થઈ શકે એવુ કર્યા પછી, એ કપડા પર કાંજી કિંવા 'અસ્તર' લગાડાય છે. એ કામ બ્રશ વડે કરવામા આવે છે. કેટલાકો એના પ્રાથમિક પડની ઝરુરત સ્વીકારતા નથી, પણ નિષ્ણાતોનો અભિપ્રાય છે કે કાંજી યા 'અસ્તર' લગાડયા વિનાનુ ચિત્રનિરૂપણ નબળુ રહે છે અને તેથી આ પ્રાથમિ ક્રિયા કરવી આવશ્યક છે તેના વિના જઈ ચલાવતા થોડીક મિહનત, સહજ ખર્ચ અને થોડોક સમય બચે છે એ ખરૂ, પણ તેથી ફર્શ-કાપડના ટકાઉ પણા અને તેની કિંમતમા ખૂબ નુકશાન પડી જાય છે

કાંજી કિંવા 'અસ્તર' લગાડયા પછી કાપડની સપાટી તદ્દન સરખી સપાટ અને સુંવાળી થઈ જવી જોઈએ જો કોઈ મનખુસર તેમ ન થાય, ઉચી નીચી રહે તો પૂમીસ-પત્થર (Pumice Stone) વડે ઉંચા ભાગને ઘસી લેતા તે સરખી થઈ જશે કેટલીક વેળા કાપડ વણવામા થયેલી ભુલથી યા વાણા તાણામા આવેલા સાંધાથી યા વાણા તાણા જાડા પાતળા હોવાથી એવી ખામી આવી જાય છે તેનો ઈલાજ યા તો કાંજી કિંવા 'અસ્તર' લગાડયા પહેલાજ ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કરી લેવો જોઈએ યા તે લગાડયા પછી ગમે તેમ

ગાઝી મહુમદ તે પહેલા એ કામ થઈ
જમીલા યાને બ
ઈસ્લામ અને પ્રભુ
સુલતાનુલ હિંદ—
મૌલાના મહુમદઅલી ...ની બનાવટમા
બુલ્બુલેઅમતની આલ... ચીજો તેલ-પદાર્થ
મના ઓલીઆ સામાન્ય તેલ-રંગ
અને ઈનસ્આયોજ કે, સામાન્ય
મહાન હોય છે, ત્યારે આ

તેલ-પદાર્થ ઘાડા હોઈ, ઝડપથી સુકાઈ જાય છે એ સહજ ફર્ક સિવા—અને એ ફરક એટલોજ છે કે, આ તેલ-પદાર્થમા અળસી તેલ અને તર્પેન્ટાઇનનુ પ્રમાણ ઓછુ જ છે—બીજો ખાસ ફર્ક કશો નથી અલબત આ કામ માટે અળસીનુ તેલ પણ એક ખાસ પધ્ધતિએ ઉકાળાય છે, જેને પરિણામે એ મેદાશ પકડે છે

'તેલ-પદાર્થ કિંવા તેલ-રંગના જે પ્રકાર અહિં ચર્ચા કરાય છે, તે અંગ્રેજીમા સામાન્ય 'પેઇન્ટ'ને નામે ઓળખાય છે તેલ મિશ્રિત રંગ ઘણી જુદી જુદી જાતના ઘેરા રંગના આવે છે અને એના મૂળ તત્વો ચાર લેખાય છે —

૧, મૂળભૂત પદાર્થ-રંગનો નક્કર પદાર્થ (જેને Base યા Pigment કહે છે)

૨, મૂળભૂત પ્રવાહી-પ્રવાહીરૂપ આપવા માટે વપરાતુ તેલ (Vehicle યા Mediums)

૩, મદદગાર પ્રવાહી-'તેલ-રંગ'ને પાતળો કરવા માટે ઉમેરાતુ તેલ (જેને Thinner કહે છે)

૪, સુકવનાર પદાર્થો-પાતળા 'તેલ રંગ' ઘટ્ટ કરનાર અને તે જલદી સુકાઈ જાય તે માટે ઉમેરાતા પદાર્થો (Driers)

હવે એ ચારે વિષે થોડીક સવિસ્તર હકીકત સમજવાની કોશિશ કરીએ

મૂળભૂત પદાર્થો

આ પદાર્થો મ્હોટે ભાગે ખનીજ પદાર્થો હોઈ, તેમનો મૂળ મકસદ જે તે રંગ આપવાનો હોય છે તે નક્કર રૂપમા હોય તો પ્રથમ બારીક ભૂકી બનાવી લેવી પડે છે

સફેદ–સફેદ રંગ માટે વપરાતા મૂળ પદાર્થોમાં કલાઈ સફેદો (વ્હાઈટ લેડ) પહેલે નંબરે આવે છે. એ સહેલાઈથી મોટે એવો પદાર્થ હોવાથી, ગુણદોષની દૃષ્ટિયે પણ તેઓ ખાગનું સ્થાન લે છે.

બીજે નંબરે આવતો પદાર્થ ઝિંક ઓક્ષાઈડ છે. એ કલાઈ સફેદાને મુકાબલે ઓછો વપરાય છે. એના મુખ્ય ગુણો સુંદર સફેદાશ, બારીકાઈ અને બિન–ઝહરીપણું છે. એ બીજા કોઈ પણ રંગ સાથે તેને નુકસાન પહોંચાડયા વિના વાપરી શકાય છે.

ત્રીજે નંબરે આવતો પદાર્થ લિથોફોન છે. એ 'અસ્તર'માં ખાસ કરીને વપરાતો હોઈ, એ ઉપરાંતના સફેદ મૂળ પદાર્થો ચાઈનિઝ વ્હાઈટ, સબ્લાઈમ્ડ વ્હાઈટ લેડ, ઝિંક લેડ, બેઝિક સલ્ફેટ ઓફ લેડ વગેરે છે.

કાળા–પ્રચલિત કાળા પદાર્થોમાં બત્તીની મેશ, હાડકાનો કોલસો, હાથીદાંતનો કોલસો અને ગ્રેફાઈટ મુખ્ય છે એ ચારે પર તેઝાબ, આલ્કલી અને તેલની અસર થતી નથી. તેમનો રંગ હંમેશ કાયમ રહેનારો હોઈ, સખ્ત ગરમીની પણ અસર થતી નથી. બત્તીની મેશ તેલ બાળીને, હાડકાનો કોલસો હાડકા બાળીને અને હાથીદાંતનો કોલસો હાથીદાંતની કાતરણ ના ભૂકો બાળીને બનાવાય છે.

લાલ–લાલ મૂળ પદાર્થોમાં મુખ્ય સિંદૂર અને હિંગળોક છે સિંદૂર પ્રકાશિત લાલ રંગ ધરાવે છે, જ્યારે હિંગળોક ખુશ્બો લાલ રંગ ધરાવતું હોઈ, રંગ થોડે ઘણે અંશે ટકાઉ હોયુ છે.

બ્લ્યુ–બ્લ્યુ પદાર્થોમાં પ્રુસિયન બ્લ્યુ, અલ્ટ્રામરીન અને કોબાલ્ટ બ્લ્યુ મુખ્ય છે. પ્રુસિયન બ્લ્યુનો રંગ પુષ્કળ ટકાઉ હોઈ, દેખાવે પણ ખૂબ શોભીતો હોય છે. તે પાણી અને તેલ ઉભયમાં મિશ્ર થઈ શકતુ હોઈ, ઘણી ઓછી માત્રામાં વપરાય છે.

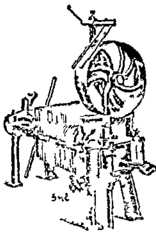
પીળા–પીળા પદાર્થોમાં ક્રોમ યલો, ઝિંક યલો, ઓકર (Ochre) અને સેન્ના વધારે પ્રચલિત છે ક્રોમ યલો સસ્તામાં સસ્તો કૃત્રિમ પદાર્થ છે. ઓકર કુદરતી રંગ છે અને તેથી તે પણ સસ્તો અને ટકાઉ છે. એ પદાર્થ ઘણા હલકા ભારી રંગનો હોય છે અને તેથી ગમે તેના હલકા ભારી "શેડ"નો રંગ તેમાંથી બનાવી શકાય છે. વળી એ ટકાઉ પણ હોય છે એટલે એનો ઉપયોગ વધારે થાય છે

સેન્ના (Senna) મોટે ભાગે ઓકરે જેવાજ–તેને મળતા આવતા–ગુણો ધરાવે છે. તફાવત માત્ર એ છે કે તેને તેલમાં મેળવતા એ વધારે પારદર્શક બને છે. એનો ઉપયોગ પણ ખૂબ થાય છે.

લીલ–આ રંગના મુખ્ય પદાર્થો ક્રોમ ગ્રીન અને એમરાલ્ડ ગ્રીન ગણાય છે. એ બેઉ પણ અનેકાનેક જુદા જુદા 'શેડ'ના હોઈ, ખૂબ વપરાય છે

આ મૂળભૂત પદાર્થો ઉપરાંત એજ વિભાગમાં ગણી શકાય એવા થોડાક બીજા પદાર્થો પણ છે, જે કોઈ ખાસ રંગ માટે વપરાતા નથી, બલ્કે રંગને સસ્તો બનાવવા યા તેને વધુ ગુણકારક બનાવવા વપરાય છે. એ પદાર્થોમાં બેરાઈટિસ, ખડી અને જિપ્સમ મુખ્ય છે.

સામાન્ય રીતે, મૂળભૂત પદાર્થો તૈયારજ મેળવીને વાપરવામાં આવે છે, પરંતુ કદી કદી તે તૈયાર પદાર્થોનેય સ્વચ્છ કરવાની જરૂરત પડે છે. ખાસ કરીને સફેદ યા બીજા ફીકા રંગ પદાર્થોમાં કોઈ અસ્વચ્છતા મળેલી હોય તો તેને ધોઈને સ્વચ્છ કરવા પડે છે. એ પ્રમાણે ધોયલા પદાર્થોને જલદીથી સૂકવવા માટે 'ફિલ્ટર



ફિલ્ટર પ્રેસ

અસ્વચ્છ મુગમત પદાર્થોને ધોઈ સ્વચ્છ કરી તેમાનુ પછી દૂર કરવા માટે આ યંત્ર પણ જ ઉપયોગી થઈ પડે છે

પ્રેમનો ઉપયોગ કરાય છે જે તે પદાર્થને ફિલ્ટર પ્રેસ દ્વારા ગાળી લેતા તેમા પાણીનો સહજે અંશ બાકી રહેતા નથી

મૂળભૂત પ્રવાહી

મ ગમત ત્રસા િ ા ન ા છે અળશીનુ તેલ મા તીન તેલ અને ખસખસનુ તેલ પ તુ મોટે ભા ા લગભગ ૮% તો અને મો ુ તનજ ર ા ય છે* એને પ્રથમ ઉકાળી લઈ પ ા મ ભૂત પ ાથા સાથે મેળવી રંગને ઘુટાય

સહાયક પ્રવાહી

આ વિભાગમા વપરાતા પ્રવાહીઓમા તરેલાનિ મ ખ્ય છ તે જુરૂ ત પૂરતા પ્રમાણમા ઉમેરી લવાય છ

સુકવનાર પદાર્થો

આ પદાર્થોમા (૧) મુ દા શિંગ (૨) સિંદૂર (૩) લેડ એસિટેટ (૪) લેડ લિનોલીએટ (૫) લેડ ઓલિયેટ (૬) લેડ રેઝીનેટ (૭) મેન્ગેનિઝ કાર્બોનેટ, (૮) મેન્ગેનિઝ ક્લોરાઈડ (૯) મેન્ગેનિઝ હાયડ્રોક્સાઈડ (૧૦) મેન્ગેનિઝ લિનોલીએટ (૧૧) મેન્ગેનિઝ ઓલિયેટ (૧૨) મેન્ગેનિઝ ઓક્ઝેલેટ, (૧૩) મેન્ગેનિઝ રેઝીનેટ અને (૧૪) મેન્ગેનિઝ સલ્ફેટ મુખ્ય છે એ ઉપરાંત બીજા પદાર્થોય વપરાય છે ખરા પરંતુ તે વધારે પ્રચલિત નથી

[૩]

તૈલ-પદાર્થના મૂળભૂત અંગો વિષે પ્રાથમિક માહિતી મેળવ્યા પછી હવે વારો આવે છે તૈલ-પદાર્થની બનાવટની એ બનાવટ-ક્રિયાના ત્રણ વિભાગ છે—

૧, મૂળભૂત પ્રવાહી તૈયાર કરવુ

૨ મૂળભૂત પદાર્થોને મૂળભૂત પ્રવાહી સાથે મેળવવા

૩, એ મિશ્રણમા ખપ પૂરતુ સહાયક પ્રવાહી ઉમેરવુ

હવે આપણે એ બનાવટ-ક્રિયાઓ ક્રમવાર તપાસીએ

મૂળભૂત પ્રવાહી તૈયાર કરવાની ક્રિયા સૌથી પ્રથમ છે સૌ કોઈ જાણે છે તેમ એ મૂળભૂત પ્રવાહી અળસીના તેલમાથી બનાવવામા આવે છે એ તેલ પોતાના ઘટ્ટપણા અને ઝડપથી સુકાઈ જવાની ખુસુસીયતોને અંગે કેવળ બિનહરીફ છે છતા આ કામ માટે સામાન્ય અળસીના તેલો સુકામને ખાસ રીતે તૈયાર કરેલુ તેલ વધુ ગુણકારી હોઈ, સામાન્યત બધા કારખાનાઓમા એ રીતે તૈયાર કરેલુ તેલ જ વપરાય છે એ રીત સહજ મુશ્કેલ છે ખરી પણ એથી નિપજતા ઉમદા પરિણામો જોતા એ તકલીફ કઈજ વિસાતમા નથી કારણ આ રીતથી ન માત્ર તેલ ઘટ્ટ બને છે, પરંતુ સફેદાશ પણ પકડે છે (સામાન્યત અળસીનુ તેલ

ઉકાળતાં ને ઉપરનું ઘેરા રંગનું બને છે) જેથી સફેદ દર્ઝ-કાપડ બનાવવા માટેય તે વાપરી શકાય છે

આ પ્રયોગ માટે તેલ ઉકાળવા માટે યોગ્ય કદ અને આકારનું એક વાસણ ગોઠવવામાં આવે છે, જેની ઉપર બંધબેસતું આવે એવું ઢાંકણ હોય છે એ ઉપરાંત એ વાસણમાં મુકવા માટે એક નાની નળી ફિલ્ટર ટ્યુબ હોય છે, જે ઉપરથી બાંધી હોય છે અને એક નગારાના ધમણ જેવા યંત્ર સાથે જોડેલી હોય છે પરંતુ તેનો બીજો છેડો ગોળાકાર હોઈ, તેની નીચેની તરફ નાના નાના કાણાં પણ હોય છે [illegible] એવી છે કે ટ્યુબ ઉપરથી મ્હોટી હોય પણ નીચેનો ભાગ નાનો હોય અને જેનો ગોળાકાર તેલના વાસણના તળિયે મુકી શકાય તે માટે ટ્યુબના ગોળાકાર ની સાથે પાયા જેવું પણ કંઈ હોય છે જેથી તેને આધારે એ ગોળાકાર વાસણમાં તળિયાથી સહેજ ઉંચે રહી શકે

પ્રયોગ એ રીતે થાય છે કે વાસણમાં તેલ ભરી ચુલે ચઢાવી ૧૧૦°થી ૧૨૦°C લગી ગરમ કરવામાં આવે છે જ્યારે તેલ એ ગરમ થઈ ચુકે ત્યારે ચુલાનાથી આગ ઓછી કરી ધમણ-યંત્ર વડે તેલમાં હવા દાખલ કરવામાં આવે છે હવા અંદર જતાં તેલને ઉછાળે છે તેથી તે વાસણ માંથી બહાર નીકળી ન જાય તે માટે એ વેળા વાસણને ઢાંકણથી ઢાંકવું પડે છે એ ક્રિયા ત્યાં લગી જારી રખાય છે જ્યાં લગી તેલ બધું ઘટ્ટ થાય અને સફેદાશ પકડતું જાય આ પરિણામ ક્રિયાની શરૂઆતમાં તરત દ્રષ્ટિગોચર થતું નથી એ માટે વારંવાર તેલને તપાસતા રહી જ્યારે તે એમ ઘણું ઘટ્ટ થઈ જાય અને તેમાં રંગ પણ કંઈ સફેદાશ પકડે ત્યારે પ્રયોગ બંધ કરી તેલને ઠરવા દેવામાં આવે છે.

૩૮૦ કીમતી હુન્નર ઉદ્યોગો

કેટલી નજીવી ખાતુ કે બીજાની નોકરી કરતાં પોતાનો સ્વતંત્ર વેપાર ખુબજ વધુ ફાયદાકારક હોય છે? અને આજે તો જ્યારે દુનિયાની પરિસ્થિતિ સાવજ બદલાઈ ગઈ છે ત્યારે એવા હુન્નરના ફાયદાપણાનું પુછવુંજ શું?

સેંકડો રૂપિયા ખરચતાંય ન મળી શકે એવા કીમતી હુન્નરોની સંપૂર્ણ માહિતી હવે તમને ૧૬ આનાના ખર્ચે લગભગ મફત મળી શકે છે આ રહી થોડાક હુન્નરોની યાદી (પુરી યાદી માટે ૩૦ પાનાનું સુચિપત્ર મુફત મંગાવો)

ખસખસ શેપવી બનાવવી કુમારનો અંક ૭૨મો — કી. ૪ આના

ખાતર—જાત જાતના ખાતરો વિષે અંક ૭૧, ૭૩ ૭૮ અને ૮૭મો — કી. રૂ. ૧-૦-૦

ખાદીને નિખારવી અને ધોવી-ઘુંટવી ક્રિયાઓ અંક ૮મો — કી. ૩ આના

ખાસ પ્રકારના સાબુઓ—જુદા જુદા ખાસ પ્રકારના સાબુઓ બનાવવાની સચિત્ર માહિતી અંક ૮૧મો — કી. ૪ આના

ખાંડ કેમ બને છે?—શેરડી ગોળ અને બાજરાના રસમાંથી ખાંડ બનાવવી (ખાસ સચિત્ર લેખ મહિના) અંક ૩૫ ૪૬ અને ૬૨ મો — કી. ૧૦ આના

ગળી—છોડનું વાવેતર અને રંગનો ઉદ્યોગ અંક ૧૦૫ મો — કી. ૪ આના

ગ્લુ ટેપ—ગુંદર કાગળનો એક તદ્દન નવો [illegible] જેવા પ્રકાર અંક ૯૧ મો — કી. ૮ આના

ગંધકનો તેજાબ—બનાવવાની રીત અંક ૬૮મો — કી. ૪ આના

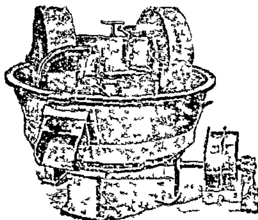
ગાજર—વાવેતર અંગેની અંક ૧૧૫ મો — કી. ૪ આના

(જુઓ પાનું ૪૦૬)

ત્યાર પછીથ ૩-૪ દિવસે તેલ વાપરવાપાત્ર થાય છે

મૂળભૂત પ્રવાહી તૈયાર થતા હવે વારી આવે છે—

મૂળભૂત પદાર્થોને મૂળભૂત પ્રવાહી સાથે મેળવવાની. એ માટે પહેલા તો સહજ મૂળભૂત પ્રવાહીમાં ખપ પૂરતા મૂળભૂત પદાર્થો મેળવી, યંત્ર વડે ખૂબ ઘુંટી લેવાય છે જેથી એકરસ મિશ્રણ બને એને માટે યંત્રો બે પ્રકારના



રંગ દળનાર અને ઘુંટનાર યંત્ર

નક્કર રંગ-પદાર્થના યા આધકચરી વાટેલી ભૂકીને તદ્દન બારીક ભૂકી બનાવવા માટે આ યાંત્રિક ખરલ બિનહરીફ છે તે પથ્થરની બનેલી હોઈ, ભૂકીને કોઈ પણ ધાતુનો સ્પર્શ થઈ સકતો નથી વળી સુકી ભૂકી દળવા ઉપરાંત ભૂકીને પ્રવાહી સાથે ઘુંટવા-મિશ્ર કરવા માટેય આ યંત્ર ઉપયોગી છે રંગ-પદાર્થને તેલમાં મેળવી અકસાઓ રંગ બનાવવા માટેય એનો ઉપયોગ કરાય છે

હોય છે આડા વાનરવાળા અને ઉભા વાનરવાળા એકે પોત પોતાની નોખી નોખી વિશિષ્ટતાઓ ધરાવે છે એ યંત્રોની બનાવટ અને તેના

(૨) Driers મેળવવા હોય તો તે પ્રથમ મૂળભૂત પ્રવાહીમાં મેળવી પછી તેમાં મૂળભૂત પદાર્થો મેળવાય છે

(પાના ૪૦૫થી આગળ)

ગાલીચા-એનો ઉદ્યોગ અંક ૪૨ મો
કી ૩ આના

ગ્રાઇપ વોટર-ત્રણ પ્રમાણભૂત પ્રયોગો અંક ૯૫ મો કી ૪ આના

ગ્લિસરીન-બનાવટ વિષે અંક ૫૪ મો
કી ૩ આના

ગુપ્ત શાહીઓ-ખાનગી પત્રો લખવા માટેની ગુપ્ત શાહીઓના અનેક પ્રયોગો અંક ૧૧૮ મો કી ૪ આના

ગુલાબ-ઈતિહાસ અને રોપણી સંબંધી અંક ૪૭ ૫૭, ૫૮ અને ૫૯ મો
કી ૧૩ આના

ગુલાબજલ અને કેવડાજલ-ખરા અને નકલી માલની બનાવટ તથા પ્રયોગો અંક ૭૮ મો કી ૪ આના

ગ્રેપ ફ્રુટ-રોપણીની માહિતી અંક ૧૨૩ મો કી ૪ આના

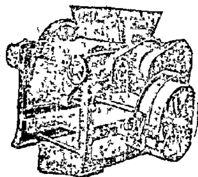
ગેલેલિથ-ઝમકડા કાંસકી વ. માટે વપરાતા સુંદર પદાર્થની બનાવટ સંબંધી અંક ૧૧૭ મો કી ૪ આના

ગોળ-ખીરડીના રસમાંથી ગોળ બનાવવાની સંપૂર્ણ અને સચિત્ર માહિતીનો ખાસ લેખ અને બીજી સૂચનાઓ અંક ૧૧૦ અને ૧૭૦ મો કી ૮ આના

ઘટ્ટ દૂધ-Condensed Milkની બનાવટનો ખાસ લેખ અંક ૯૭મો કી / આના

ઘરગથ્થુ સાબુ ઘરગથ્થુ સાબુ બનાવવાની તદ્દન નવી સાદી અને સસ્તી પદ્ધતિ સચિત્ર લેખ અંક ૧૦૮ મો કી ૪ આના

(જુઓ પાનું ૪૦૭)



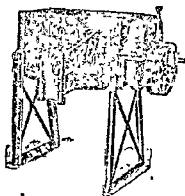
તેલ-રંગ મિશ્ર કરનાર યંત્ર

આ યંત્ર મૂળભૂત પદાર્થ અને મુળભુત પ્રવાહી મિશ્ર કરી, મલમ જેવી મેળવણી બનાવે છે

ખરલ-પત્થર એવા છે કે એથી તેલ-પદાર્થના ગુણને મહત્વે હાનિ પહોંચતી નથી.

એટલુ થઈ રહેતા, હવે બાકી રહે છે—

સહાયક પ્રવાહીની મેળવણી. લિનોલિયમની બનાવટ માટેના તેલ-પદાર્થમા મદદક પ્રવાહી ઘણે ભાગે નહિ જેવુજ વપરાય છે તોય જેટલું જોઈએ તેટલું, પગ મિલમાં આગળી



પગ મિલ

આ યંત્રમા મલમ જેવો 'તેલ રંગ' અને બીજા પ્રવાહી પદાર્થો ઉમેરતાં તે એને મિશ્ર કરી એકસરખા ઘટ્ટપણાની મેળવણી બનાવે છે.

(પાના ૪૦૬ થી આગળ)

ઘાસચારો-ગિની ઘાસ અને મકાઈ રોપવા કાપવાની માહિતી (દુકાળ માટેના ખાસ લેખ સહિત). અંક ૬૬, ૬૪ અને ૬૯ મો.

કી. ૧૨ આના.

ઘી-ખરૂ અને નકલી ઘી બનાવવાની સંપૂર્ણ માહિતી અને ગુપ્ત ભેદો. અંક ૧૦૯ અને ૧૧૧મો. કી. ૮ આના

ઘેટાં ઉછેર-ઘેટાં-ફાર્મ અને ઊન ઉદ્યોગ વિ૦ વિસ્તૃત લેખ. અંક ૧૧૦મો. કી. ૪ આના

ચકોતરાં વિના પપનસ-રોપણીની વિગતો. અંક ૧૨૩ મો. કી. ૪ આના

ચમત્કારીક પ્રયોગો-રસાયણના હસ્તગમ્ય ૪૨ જાદુઈ પ્રયોગો અંક ૩૯, ૪૭ અને ૭૦ મો. કી. ૧૦ આના

ચળકતા રંગો-Luminous Paintના ૧૨ નુસખાઓ. અંક ૭૩મો. કી. ૮ આના

ચાઈના કલે-કેમ બને છે? પુરી વિગતો. અંક ૯૪ મો. કી. ૪ આના.

ચામડુ કેળવવુ-ક્રોમ ટેનિંગની પધ્ધતિ વિ૦. અંક ૭૪મો. કી. ૪ આના

ચાવ મુગરા ઓઈલ-કીમતી અને નફાકારક તેલની હકીકત અને તેના મલમની બનાવટ. અંક ૧૦૫ અને ૧૧૧મો. કી. ૮ આના

ચાહ-ખેતી અને વેપારની સંપુર્ણ હકીકતો. અંક ૫૪, ૫૫, ૫૬ અને ૯૨ મો.

કી. ૧૩ આના

ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલી આપો. નાની રકમના ઓર્ડરનું વી પી કરતા નથી કારણ રૂપાવ ખર્ચ દિનમા માફ છે, પણ વી પી થી મંગાવાય તો તેનો ખર્ચ મંગાવનારને શિરે નુકશાન પડે છે.

કુમર ઓફિસ, ગોપીપુરા, સુરત.

મેળવણી સાથે નાખી મેળવી લો એટલે તેલ-પદાર્થ તૈયાર

તેલ-પદાર્થના પ્રયોગો

આ લેખને સમાપ્ત કરતાં અગાઉ થોડાક પ્રયોગો આપવા જરૂરી લાગે છે અલબત્ત આ પ્રયોગો માત્ર ગણત્રીના અને નમુના રૂપે જ છે ઘનકા ઘેરા રંગ યા ઘણ પાતળા તેલ-રંગ માટે એમાં ઘણો ફેરફાર કરી લેવો જોઈએ

સફેદ-(૧) ઈંગ્લીશ વ્હાઈટ લેડ ૫ હન્ડરવેટ, સ્વચ્છ અળશીનું તેલ ૫ ગેલન

બનાવવાની રીત સામાન્ય છે જેટલા પ્રમાણમાં તરપેન્ટાઈન ઉમેરતા તેલ-પદાર્થ જાડો કે પાતળો થઈ શકે

(૨) સફેદ બેરાઈટ્સ ૩ ક્વાર્ટર ઈંગ્લિશ વ્હાઈટ લેડ ૧½ ક્વાર્ટર સ્વચ્છ અળશીનું તેલ ૮½ ગેલન

(૩) ઝિંક વ્હાઈટ ૪½ હન્ડરવેટ સફેદ બેરાઈટ્સ ૧½ હન્ડરવેટ સ્વચ્છ અળશીનું તેલ ૮½ ગેલન

(૪) ઝિંક ઓક્સાઈડ ૧ હન્ડરવેટ ઝિંક સલ્ફેટ ૧ હન્ડરવેટ ચાઈના ક્લે ૧ હન્ડરવેટ સફેદ બેરાઈટ્સ ૭ હન્ડરવેટ, સ્વચ્છ અળશીનું તેલ ૧૪ ગેલન

લીલા-(૧) લાઈટ બ્રનસવિક ગ્રીન ૪ હન્ડરવેટ, સફેદ બેરાઈટ્સ ૧ હન્ડરવેટ, પેરિસ વ્હાઈટ ૧ હન્ડરવેટ, અળશીનું કાચું તેલ ૭½ ગેલન

(૨) ડીપ બ્રનસવિક ગ્રીન ૪ હન્ડરવેટ, પેરિસ વ્હાઈટ ૩ હન્ડરવેટ, ફ્રેંચ ચૉક ૨ હન્ડરવેટ, અળશીનું કાચું તેલ ૧૪ ગેલન

(૩) ડીપ બ્રનસવિક ગ્રીન ૪ હન્ડરવેટ, પેરિસ વ્હાઈટ ૩ હન્ડરવેટ, અળશીનું કાચું તેલ ૧૪ ગેલન

(૪) બ્રનસવિક ગ્રીન ૧ હન્ડરવેટ, ગ્રે બેરાઈટ્સ ૫½ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૫ હન્ડરવેટ, અળશીનું તેલ ૧૧½ ગેલન

બ્લ્યુ-(૧) બ્રનસવિક બ્લ્યુ ૪ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૩ હન્ડરવેટ સફેદ બેરાઈટ્સ ૩ હન્ડરવેટ, અળશીનું કાચું તેલ ૧૩½ ગેલન

(૨) બ્રનસવિક બ્લ્યુ ૧ હન્ડરવેટ બેરાઈટ્સ ૪ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૪ હન્ડરવેટ, અળશીનું તેલ ૧૩½ ગેલન

પીળા-(૧) સેન્ના ૧½ હન્ડરવેટ, ફ્રેંચ ચાક ૩ ક્વાર્ટર, પેરિસ વ્હાઈટ ૩ ક્વાર્ટર અળશીનું કાચું તેલ ૧૨ ગેલન અળશીનું ઉકાળેલું તેલ ૧½ ગેલન

(૨) સેન્ના ૧ હન્ડરવેટ, ફ્રેંચ ચાક ૨ હન્ડરવેટ, પેરિસ વ્હાઈટ ૩ ક્વાર્ટર, અળશીનું કાચું તેલ ૧૨ ગેલન, અળશીનું ઉકાળેલું તેલ ૫ ગેલન

(૩) ઇટાલિયન ઓકે ૪ હન્ડરવેટ, ગ્રે બેરાઈટ્સ ૧ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૧ હન્ડરવેટ, અળશીનું કાચું તેલ ૧૦½ ગેલન

(૪) ઇટાલિયન ઓકે ૧ હન્ડરવેટ, ગ્રે બેરાઈટ્સ ૭ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૭ હન્ડરવેટ અળશીનું તેલ ૧૮ ગેલન

લાલ-(૧) રેડ ઓક્સાઈડ ૩ હન્ડરવેટ ગ્રે બેરાઈટ્સ ૨ ક્વાર્ટર, પેરિસ વ્હાઈટ ૨ ક્વાર્ટર અળશીનું તેલ ૬½ ગેલન

(૨) ગ્રે બેરાઈટ્સ ૪ હન્ડરવેટ વેનેશિયન રેડ ૧ ક્વાર્ટર રેડ ઓક્સાઈડ ૨૦ રતલ અળશીનું તેલ ૫½ ગેલન

(૩) ઈન્ડિયન રેડ ૪ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૧ હન્ડરવેટ સફેદ બેરાઈટ્સ ૧ હન્ડરવેટ, અળશીનું કાચું તેલ ૯ ગેલન

(૪) ઈન્ડિયન રેડ ૧ હન્ડરવેટ ગ્રે બેરાઈટ્સ ૩ હન્ડરવેટ પેરિસ વ્હાઈટ ૫ હન્ડરવેટ અળશીનું તેલ ૧૬½ ગેલન

કાળા—(૧) કાર્બન બ્લેક ૧ હડરવેટ, સફેદ બેરાઇટિસ ૧½ હડરવેટ, પેરિસ વ્હાઇટ ૧½ હડરવેટ, અળસીનું ઉકાળેલું તેલ ૭½ ગેલન

(૨) કાર્બન બ્લેક ૧ હડરવેટ, સફેદ બેરાઇટિસ ૩ હડરવેટ, પેરિસ વ્હાઇટ ૪ હડરવેટ, અળસીનું ઉકાળેલું તેલ ૧૩½ ગેલન

(૩) વેજીટેબલ બ્લેક ૧ હડરવેટ પેરિસ વ્હાઇટ ૫ હડરવેટ, લેમન બ્લેક ૧૪ રતલ અળસીનું તેલ ૧૮½ ગેલન

[૪]

તેલ-પદાર્થ તૈયાર કર્યા બાદ તેને કાપડ પર લગાડવાની તથા કાપડ પર રંગબેરંગી તરેહો છાપવાની ક્રિયાઓ બાકી છે એ ક્રિયાઓ છે તો સરળ, પણ ઘણી અગત્યની હોઈ, ખૂબ કાળજી લેવી ઝરૂરી છે

તેલ-કાપડ

તેલ-કાપડ બનાવવાની પૂરી માહિતી **કમરનો અંક ૧૦૩મો**

કી ૪ આના

તેલ-પદાર્થ લગાડવાની ક્રિયા

તેલ-પદાર્થ લગાડવાની ક્રિયા હાથ-કારીગરીએ પણ થાય છે અને યંત્ર વડેય ક્રિયા હાથ-કારીગરી વડે કરાવાય તો એ માટે લેપ્પકની પટ્ટી જેવા એક હથિયારથી કામ લેવાય છે, જે હથિયારમાં કાપડની પહોળાઈથી સહેજ વધુ લાંબું હોઈ, કાપડના એક છેડાથી બીજા છેડા સુધી એકસરખી રીતે તેલ-પદાર્થ લગાડી શકાય છે.

તેલ-પદાર્થ એક વેળાજ નથી લગાડાતું, કાપડની બન્ને તરફ જોઈએ એટલી વેળા લગાડી લેવાય છે—એવી રીતે કે, પ્રથમ પડ સુકાયા પછી બીજું પડ લગાડવામાં આવે છે અને બીજો પડ સુકાયા પછી ત્રીજો પડ પણ, બેશક એ તો માત્ર લિનોલિયમની બનાવટ-ક્રિયા થઈ લિનો લિયમમાં રંગબેરંગી તરેહ - આકૃતિ ઉપસાવવી હોય તો પછી એ ક્રિયામાં સહેજ ફેર કરવો પડશે

તરહવાળુ લિનોલિયમ

તરહવાળું લિનોલિયમ બનાવવા માટે પ્રથમ તો જે તે તરહ કાગળ પર તૈયાર કરી તેમાં જેટલા રંગ પૂરવા હોય તે પ્રમાણે દરેક રંગ માટે અકેક નોખું લાકડાનું બીબું બેનરીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે એવા લાકડાના બીબા એક આસરે ૧૫ ચોરસ ઈંચના હોઈ જેનિકો પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાય છે તેવાજ હોય છે, એટલુંજ નહિ પણ ફ્લોર-કાપડ પર તરહ છાપવાની પધ્ધતિ પણ લગભગ બેનિન પ્રિન્ટીંગની પધ્ધતિજ છે તરહના બીબા તૈયાર કરી લઈ, પછી પ્રથમ તો ફ્લોર-કાપડ પર બે ત્રણ પડ સાદા રંગ વગરના યા સફેદ રંગના તેલ-પદાર્થના ચડાવી તે સુકાયા બાદ તેની ઉપર આ તરહના બીબા બેનિકો પ્રિન્ટીંગની રીતેજ છાપવામાં આવે છે (જુઓ મુખપૃષ્ઠનું ચિત્ર) ફેર માત્ર એટલો કે કેલિકો પ્રિન્ટીંગમાં સામાન્ય રંગ વપરાય છે અને આમાં તેલ-પદાર્થ આખા ફ્લોર-કાપડ પર એક રંગી એક બીજાની તરહ છાપ્યા બાદ પછી બીજા રંગની તરહ છપાય છે અને આમ બધા રંગોની તરહ છપાયા બાદ તે સુકાવી લઈ, છેવટે લાખ અળસીના તેલ અને ટર્પેન્ટાઇનના બનાવેલા પારદર્શક વાર્નિશના પડ પણ ચડાવી લેવાય છે

બસ હવે તૈયાર છે લિનોલિયમ !

લિનોલિયમ છાપકળા

છાપકળાની આ અનોખી પધ્ધતિની સંપૂર્ણ માહિતી માટે **કમરનો** ૧૨૬મો અંક જુઓ

કી ૪ આના

વૈધક ધંધાદારીઓનો સાચો સલાહકાર મિત્ર, અને ગૃહસ્થોને વૈદ્ય, ડૉકટરની ગરજ સારતો વૈદક ગ્રંથોનો સરમુખત્યાર બૃહદ વૈધક ગ્રંથ

વૈધક વિજ્ઞાન પ્રકાશ

પૃષ્ઠ ૧૦૨૫. આકૃતિઓ ૫૦૦, કિં. રૂ. ૫-૮-૦ (ટપાલ ખર્ચ રૂ. ૧-૮-૦ અલગ)

આ ગ્રંથમાં પૂર્વ પશ્ચિમની વૈધકીય પદ્ધતિના નિચોડ રૂપે પ્રત્યેક વિષયો, પ્રમાણભૂત ગ્રંથોના આધારે, ઉત્તમ રીતે સમજી શકાય તે માટે અનેક છાયા ચિત્રો, રેખા ચિત્રો, નકશાઓ વગેરેથી સરળ રીતે સમજાવવામાં આવેલા છે.

વૈધક વિજ્ઞાન પ્રકાશ એટલે ?

૧ શારીર શાસ્ત્ર સંબંધી માહિતિમાં અજોડ.
૨ ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાન માટે બેનમુન.
૩ અંગ્રેજી ઔષધોની બનાવટો, ગુણદોષ અને ઉપયોગિતા માટે ખીનહરિફ.
૪ હોમીઓપૈથિક અને બાયોકેમિક વિજ્ઞાન માટે વિરલ
૫ વનસ્પતિઓની ઓળખ, ગુણદોષ અને ઉપયોગિતા માટે આશ્ચર્યજનક
૬ આર્ય ઔષધોની શાસ્ત્રોક્ત બનાવટો માટે આધારભૂત.
૭ નિદાન-ચિકિત્સા માટે અપૂર્વ.
૮ સૂક્ષ્મજીવ વિદ્યા માટે પ્રમાણભૂત.
૯ જળોપચાર વિદ્યા માટે સરળ.
૧૦ અકસ્માતનાં તાત્કાલિક ઇલાજો માટે અદ્‌ભૂત
૧૧ વિષચિકિત્સા માટે સર્વોતમ.
૧૨ નિર્દોષ સતતિ નિયમન.
૧૩ પ્રસૂતિ શાસ્ત્રમાં સર્વશ્રેષ્ઠ
૧૪ આરોગ્યતા અને સ્વચ્છતા ઉપર મનનીય.
૧૫ ન્યાયવૈધક કાયદા માટે આધારભૂત
૧૬ સૂચિવેધ-ઇન્જેકશન વિજ્ઞાન માટે આદર્શ.
૧૭ અનુભવસિદ્ધ ઘરગથ્થુ પેટન્ટ દવાઓની સિધ્ધ બનાવટોનો મહાસાગર.

વૈધક વિજ્ઞાન પ્રકાશને મળેલો આવકાર.

ગોંડલ સ્ટેટના રાજવૈધ શ્રીમાન જીવરામભાઈ લખે છે કે:—

"વૈધક વિજ્ઞાન પ્રકાશ" નામનું સંપૂર્ણ પુસ્તક જેનાં તેમાં આવેલા વિષયો પશ્ચિમની અને આયુર્વેદિય પધ્ધતિનું વૈધક જ્ઞાન મેળવી આજીવિકા ચલાવનારા વૈદ્ય, ડૉક્ટરો તથા હકીમોને આ પુસ્તક ઘણુ ઉપયોગી છે. ગૃહસ્થોને તાત્કાલિક જરૂરીયાત વખતે વૈદ્ય ડૉકટરનું કામ કરી શકે એવુ આ પુસ્તક છે. આ એક પુસ્તક પાસે રાખવાથી દેશી કે પરદેશી વૈદું કરનારાને મુંઝવણ આવે તેમ નથી. ગુજરાતી સમજનારા પ્રેકટિશનરોએ તો આ પુસ્તક અવશ્ય પોતાની પાસે રાખવા યોગ્ય છે. આવું એક પુસ્તક આગળ જુનાગઢના ડૉ. ત્રીભોવનદાસભાઇએ દેશી અને વિદેશી વૈધકનાં સંગ્રહરૂપે શારીર અને વૈધક નામનું પ્રસિધ્ધ કર્યું હતું, તેની કોટીનું આ પુસ્તક છે. પદવીધારી કે તે વિનાના ડૉકટર, વૈદ્યોને તથા વૈધક વિદ્યામાં રસ લેનારા દરેકને ઉપયોગી થાય તેમ છે.

જી.. શા. વૈદ્ય

આ છેજ "વૈધક વિજ્ઞાન પ્રકાશ" મેળવવા રૂપિયા સાતના મનિઓર્ડર સાથે અથવા વી. પી. થી મોકલવા લખો:—

ડૉ. ઉમર માનજી ચૌહાણ એન્ડ કું. (૪), ગોંડલ (કાઠિયાવાડ)



ખજુર-ગોળ



૧

ગોળનુ નામ છીએ આવતાંજ દિમાગ શુ માની લે છે ? ગોળ એટલે શેરડીનો ગોળજ તો

સામાન્ય માન્યતા પણ કંઇક વિચિત્ર છે. લોકો એમજ માને છે કે, ગોળ તો શેરડીના રસમાંથીજ બની શકે. હકીકતમા, ઘણાકોને તો એ જાણી હદપારની નવાઈ થશે કે, ગોળ શેરડીના રસ ઉપરાંત (૧) નારિયેળી-ઝાડના રસ, (૨) તાડ-ઝાડના રસ (૩) સગો-ઝાડના રસ અને (૪) ખજુર-ઝાડના રસમાંથી બનાવી સકાય છે અને શુદ્ધ એ છે કે, દેખાવ, સ્વાદ અને ગુણે આ—ખાસ કરીને ખજુર-ગોળ—શેરડીના રસના ગોળ કરતાં કંઈ ઉતરતો નથી હોતો—અલબત્ત, તે તાજા રસમાંથી બનાવાય તો. ખાટા થયેલા રસમાંથી ગોળ બની શકતો નથી.

૨

ખજુર-ગોળ બનાવવા માટે નીચેના ત્રણ સાધનો જરૂરી છે—

૧, રસ ઉકાળવા માટે કડાઈ

૨, રસ ઉકાળવા માટે ચુલો

૩, ગોળ ઠારવા માટેના બીબાં

કડાઈ—રસ ઉકાળવા માટેની કડાઈ લોખંડની યા તાંબા કે પિત્તળની હોવી જોઈએ. તાંબા-પિત્તળ મોંઘી ધાતુઓ હોઈ, સામાન્યતઃ એ લોખંડનીજ વપરાય છે અને તે છાબડી-વધારેમાં વધારે છ ઇંચ ઉંડી, તેથી વધુ નહિજ-અને સપાટ તળિયાવાળી હોવી જોઈએ. જો ધાતુની કડાઈ ન મળે તો છેવટે માટીની માટલી માંથી કડાઈ બનાવી શકાય છે. જો પણ એવીજ છાબડી હોવી જરૂરી છે.

ચુલા—સામાન્યતઃ આપણે ત્યાં એવી માન્યતા પ્રચલિત છે કે ચુલા તો ગમે તે ચાલી શકે; એમાં વળી ખાસ જાણવાનું શુ હોય? પણ એ ભુલ છે. બળતણ ઓછુ બળે, ગોળ જલદી અને વધુ પ્રમાણમાં બને અને તેનો રંગ તથા સ્વાદ ખરાબ ન થાય તે માટે ખાસ પ્રકારના ચુલા હોવા અનિવાર્ય છે. એનું કારણ એ છે કે, જુની ઢબના ચુલામાં નીચલી ત્રણ બાબતો—જે ખાસ અગત્યની છે—તે માટે જુદો જુદો પ્રબંધ થયેલો હોતો નથી:

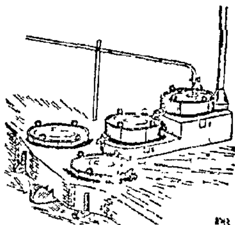
૧, બળતણ નાખવાનુ મોઢુ

૨, હવા અંદર જવાનો રસ્તો

૩, ધુમાડો બહાર નીકળવા માટેની ચીમની.

જુના ચુલાઓમા ઉપલી ત્રણે બાબતોનો એક ઠેકાણે સમાવેશ થતો ન હોવાથી બળતણ સંપૂર્ણ બળવામા ખામી રહે છે અને તેથી વધુ બળતણની જરૂર પડે છે, પરંતુ નવી ઢબના ચુલાથી (જેમાં હવા જવા માટે જુદો રસ્તો રાખવામાં આવ્યો છે) બળતણ પુરેપુરી રીતે બળે છે અને બીજા વધારાના બળતણની જરૂર પડતી નથી.

હાલમાં જે સુધરેલી ઢબના ચુલાની બનાવટ કરવામા આવે છે, તેમા ધુમાડો અને



ગોળ બનાવવા માટેનો ચુલો

નકામી ભા નીકળવા માટે એક ચીમનીય હોમી છે અને તેથી બળતણ એકદમ પુરપુર બળગે છે ગા નમામાં હવાનો તાપ ચીમની દ્વારા બહાર જતા પહેલા રસ ભરીને મુકેલી મે મોટી કઢાઈઓને લાગે છે અને પરિણામે બળતણનો ઘણો બચાવ થાય છે

બીબા—ગોળ ઠારવા માટે બીબા રૂપે યા તો માટીના માટલા વપરાય છે યા ઘાસને નધી ભના પતરાના ડબ્બા એ બે સિવા ક્યાંક પતરાની બાલદીઓથીય એ કામ લેવાય છે ટુકમા જે બીબા મળી આવે અને સસ્તા પડે તે વાપરી શકાય.

જોવાની જરૂર નથી કે આ મુખ્ય સાધનો ઉપરાંત સમય પ્રમાણે થોડાક પરચુરણ સાધનો પણ આ કામ માટે જોઈએ છે

૩

ખજુર ગોળની બનાવટ એટલે ખજુરીના રસમાંથી ગોળ બનાવવો પણ એ એક માત્ર ક્રિયા અનેક ક્રિયાઓ છે જે દરેક પોતપોતાના સ્થાન મહત્વનું સ્થાન ધરાવતા કોઈ એમાં જરા ગફલત થતા ગોળ ખરાબ બની જતા વાર નથી ક્યારેક તો ખીજ લઈ છે કરવું પડે નથી ક્યારેક બગડી જાય છે તો ક્યારેક ખારો થાય છે એ કારણે એ બાબતમાં ક્રિયા વિભાગમાં કાળજીપૂર્વક અને તેની ઉપર ચીવટપૂર્વક અમલ કરવો જોઈએ જેથી ઉમદા ગોળ બનાવી શકાય અને નિરાશ થવાનો પ્રસંગ આવે નહિ

1. રસ કાઢવો
2. રસ ગાળવો
3. રસ ઉકાળવો
4. ઠારી બનાવી
5. ગોળ ભરવો

હવે આપણે એ વિભાગોની વિગતમાં ઊતરીએ

રસ કાઢવો—ખજુરીના ઝાડમાથી રસ વહેતો નથી પણ ઝરે છે, એટલે એક ઝાડમાથી પૂરતો રસ ભેગો કરતા ઘણો વખત લાગે એ સ્વાભાવિક છે સાધારણ રીતે રસ કાઢવાની રીત એ છે કે સમી સાંજે ઝાડને છેદી, ઝાડ પર માટીના વાસણ બાંધી દેવાય છે અને પછી સવારે તપાસી રસ એકઠું કરી લેવાય છે ઘણી વાર ઝાડે બાંધેલા માટલા દિવસમાં બે વાર—સવારે અને સાંજે—ઉતારવામા આવે છે એમાંનો રસ મીઠો હોય છે પણ જો પૂરતી સાવચેતી ન રખાય તો ખાટો બની જવાનો સંભવ રહે છે

ગામડાના લોકોના લાંબા અનુભવો અને વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓએ કરેલા અનેક પ્રયોગો પરથી એ વસ્તુ સિધ્ધ થઈ ચુકી છે કે રસને ખાટો થઈ જતો અટકાવવા માટે સૌથી સારો અને સસ્તો રસ્તો એજ છે કે માટલીની અંદર ચુનો ચોપડી રાખવો સારું તો એ છે કે માટીના બબ્બે સેટ રાખવા જેથી તે દરરોજ વારાફરતી રસ કાઢી લીધા પછી તરત પાણીથી વીંછળી નખાય માટીને ઝાડે બાંધતા પહેલા ચોક્કો થાય એટલા પતાગેલો ચુનો—માટલી દીઠ બે તોલા—લેવો અને ગાભણી કૂચડા વડે તેને માટલીના અંદરના ભાગમા ચોપડવો રસ ઉતારનારા લોકો ઝાડ પર ચડતી વખતે નાળિએરની કાચલીમાં ચુનો લઈ જાય છે ઝાડે બાંધેલી માટીનું મોઢું બરાબર ઢાંકવું જોઈએ પણ તે એવી રીતે ઢાકવું કે જેથી રસ માટલીમાં ઝરતો અટકે નહીં સાધારણ રીતે કીડી અને ઝીણજંતુ માટલીમાં પેસીને રસમાં ડુબી જાય છે અને તે કંઈક અંશે રસને ખાટો બનાવવામાં મદદ કરે છે માટીનું મોઢું આવી રીતે બાંધવાથી કીડી કે જીવજંતુ એમાં પેસી સકશે નહીં એથી વરસાદનું પાણી પણ માટલીમા જઈ નહીં સકે ખજુરીના રસના દેખાવ અને સ્વાદ પરથી સહેજે ખબર

પડી જાય છે કે રસ ખાટો થઈ ગયો છે કે નહીં ! જો તે ખાટો થઈ ગયો હોય તો એની વાસ ખરાબ આવે છે, તેમજ સપાટી પર ઘણુ ફીણુ વળ્યુ હોય છે. મીઠો રસ તો પાણીના જેવો પારદર્શક હોય છે. તેમા વાસ કે ફીણુ કશુ હોતુ નથી અને સાકરના જેવો એનો સ્વાદ હોય છે. એ જ્યારે પૂરતો ખાટો થઈ જાય ત્યારે દૂધ જેવો ધોળો બની જાય છે. તાજો રસ પીવાથી કેફ કદી ચઢતો નથી. કેફ તો ખાટી તાડીથીજ ચઢે છે, એટલે કોઈ એમ ન માને કે તાડ, ખજુરી કે નાળિયેરી એ કોઈ પણ ઝાડના તાજા રસમાથી બનેલો ગોળ કેફી હશે. આ ગોળનુ રસાયણિક

પૃથક્કરણ કરી જોતા માલુમ પડ્યુ છે કે શેરડીના રસમાંથી બનેલા ગોળમા જે દ્રવ્યો હોય છે, તેજ દ્રવ્યો આ ગોળમા હોય છે. બંગાળ અને મદ્રાસ ઇલાકામા લાખો લોકો એ ગોળ વાપરે છે અને એમને એવી કશી હાનિ થઈ નથી.

રસ ગાળવો-રસ કાઢ્યા પછી તેને જાડા કપડામાથી ગાળી લેવો જોઈએ, જેથી જે મરેલે કચરો યા બીજી અસ્વચ્છતા તેમા ભળી ગઈ હોય, તે નીકળી જાય.

ગોળની બનાવટ માટે તો બેહતર તો એ છે કે, રસ કાઢ્યા પછી જેમ બને તેમ જલદી તરતજ તેને ઉકાળવો જોઈએ, પણ જો કોઈ કારણસર તેમ કરવું શક્ય ન હોય તો તેમા રસ સાચવનાર દવા મેળવવી જોઈએ, જેથી રસ ખાટો પડ્યા વિના જેમનો તેમ રહી શકે.

રસ ઉકાળવો-રસ કાઢ્યા અને તેને ગાળી લીધા પછી, તેને ઉકાળવાની વારી આવે છે. એ માટે પહેલા તો યોગ્ય ચુલો જોઈએ (જુઓ ચિત્ર)

(૧) એ દવા ફોર્મેલિન છે અને તે દરેક કઢાઈમા-જેમા આશરે ૧૧૦૦ થી ૧૩૦૦ રતલ રસ હોય-નીચલા પ્રમાણસર ક્રમેક્રમે ઉમેરવી :

પહેલે દિવસે : દરેક કઢાઈએ પાંચ તોલા

બીજે દિને " " દસ તોલા

ત્રીજે દિને " " પંદર તોલા

ત્રણ દિન કરતા વધુ સમય રસ રાખવો ઉચિત નથી એટલુંજ નહિ પણ એય યાદ રાખવુ જરૂરી છે કે ફોર્મેલિન એક ઝેરી દવા છે અને તેથી ફોર્મેલિન મેળવેલો રસ પાછળથી ગોળ બનાવ્યા સિવાય બીજા કોઈ ઉપયોગમાં હરગિઝ લેવાનો નથી. ગોળ બનાવવા માટે તેને ઉકાળવાથી ફોર્મેલિનની અસર ઉડી જાય છે અને તેથી ગોળ એ ઝેરી અસરથી મુક્ત બને છે.

(૨) આ ચુલા પર ચાર કઢાઈઓ રહે છે, જેમાની બે આગળ હોઈ, તેના નીચે બળતણ બળે છે, જ્યારે બાકીની બે કઢાઈઓ ઉભી લાઈનમા પાછળ ગોઠવાય છે, જેથી ચુલામાંની ગરમ હવા ચિમની વાટે બહાર નીકળવા જતા એ બેઉ કઢાઈઓને ગરમી પહોંચાડતી જાય-એટલે કે, ગરમ હવા પણ નકામી ન જાય. તેની ગરમીથી પણ ફાયદો મળે.

ગોળ બનાવવાનો આરંભ કરતી વેળા તો અલબત, ચારે કઢાઈઓમા તાજો રસ ભરવો પડે છે પણ પછી આગલી બેઉ કઢાઈઓમાનો રસનો ગોળ બની જતા એ કઢાઈઓમા તાજો રસ ભરવાને બદલે પાછલી કઢાઈઓમાનો ગરમ થયેલો રસ ક્રમવાર આગલી કઢાઈઓમા લઈ લેવાય છે. એ કામ માટે ચિત્રમા દેખાય છે તેમ, દરેક કઢાઈને નળ પણ લગાડેલો હોય છે અને વળી તાજો રસ પણ છેક છેલ્લી કઢાઈમા સરળતાથી ભરી શકાય તે માટે રસ ભરવાના વાસણમાથી એ કઢાઈ લગી પાણીની નળી જેવી નળીની ગોઠવણ કરાય છે (એ ગોઠવણ નહિ બને તો તે વિનાય ચાલી શકે છે)

ગાળી દેવો જોઈએ અને પછી, કઢાઈઓમાં રસ ભરી, ઉકાળવાની ક્રિયા શરૂ કરવી જોઈએ.

રસ ઉકાળવા માટે આગ એકદમ ધીમી પણ નહિ તેમ એકદમ વધુ પણ નહિ જોઈએ. શરૂઆતમાં આંચ મધ્યમ હોવી જોઈએ અને આગળ જતાં વધારવી જોઈએ. કારણ જો આંચ ઓછી હશે તો ગોળ પીળા રંગનો અને મેવાની જેવો બનશે, પરંતુ જો આંચ વધુ હોય તો તે ઘેરા લાલ રંગનો અને મીઠો બને છે.

રસ ઉકાળવાની શરૂઆત પછી થોડી વારે તેના મેલની છારી આવવા લાગે છે અને જોતજોતામાં તેની પોપડી જેવી બંધાઈ જાય છે. રસ ઉકળતો જાય અને છારી આવતી જાય તેમ તેમ—

છારી કાઢવી જોઈએ. એ કામ માટે સામાન્ય ચમચા વપરાય છે અને તે વડે રસની ઉપરથી સપાટીએ બાઝેલ છારીની પોપડી કાઢી લેવાય છે. એ કામ અગત્યનું છે, કારણ કે જો છારી બરાબર નહિ કાઢવામાં આવે તો તે રસમાં ભળી જઈ, ગોળને ખરાબ કરે છે, માટે એ કામ કાળજીપૂર્વક કરવાની ચીવટ રાખવી જોઈએ. એટલું જ નહિ પણ જરૂરત હોય તો રસમાંથી બધો મેલ દૂર કરી દેવા માટે દૂધ-પાણીની મેળવણી[3] પણ ઉમેરવી જોઈએ.

રસ પરની છારી ઉતાર્યા પછી રસ ઘટ્ટ થવા માંડે છે. એ વેળા તેને ધીમે ધીમે પણ સતત હલાવતા રહેવું જરૂરી છે. જ્યારે રસ પૂરતો ઘટ્ટ થઈ ચૂકે કે તેમાંથી થોડોક લઈ, ઠંડા પાણીમાં નાખી, ગોળી વાળી જોવી. જો ગોળી તરત જ વાળી શકાય તો ગોળ તૈયાર થયો સમજી, કઢાઈને ચૂલા પરથી ઉતારી, એ જાડા રસને બીજી ઠંડી કઢાઈમાં કાઢી ધીમે ધીમે હલાવતા રહેવો. જ્યારે તે ઠરી પડવા આવે ત્યારે તેને—

ઠરવાની ક્રિયા થાય છે. એ માટે જે તે બીબાં સાફ કરી, તેમાં ભીનું કપડું ફેરવી, પછી તેમાં એ સહેજ ગરમ જાડો રસ ભરી, રહેવા દેવો. ગોળ ઠરવાને કંઈ ઘણો સમય નથી લાગતો, જો બીબું નાનું હોય તો કલાક બે કલાકમાં જ કાચું ગોળ બીબામાંથી કાઢી શકાશે પણ બીબું મોટા કદનું હોય તો ગોળને ૨૪ કલાક લગી રહેવા દઈ, પછી બહાર કાઢી લેવો.

હવે ગોળ તૈયાર છે. વેચી પણ શકો છો અને પોતેય તેનો ઉપયોગ કરી શકો છો.

(3) એ મેળવણી ૫ તોલા દૂધ અને ૬૦ તોલા પાણી મિશ્ર કરવાથી બને છે. એનો ઉપયોગ કરવાની રીત એ છે કે શરૂઆતમાં રસ ઉકાળતાં, જે થોડી ઘણી છારી આવે તે બધી કાઢી લીધા પછી, જોઈતી પૂરતી દૂધ-પાણીની મેળવણી મેળવી, રસને હલાવી ઉકળવા દેવો. એથી ફરી વાર છારી આવી, મેલ નીકળી જશે.

પે પે ઈ ન

[પપૈયાના રસની અતિ ઉપયોગી બનાવટ]

એમાં સંદેહને મુદ્દલ સ્થાન નથી કે 'પેપેઇન'નું સ્થાન, આજના આગળ વધી વધીને ખૂબ પ્રકાશ ચૂકાયેલા તબીબીશાસ્ત્રમાં એક ખાસ દરજ્જો ધરાવે છે 'પેપેઇન' એટલે એક ઉત્તમોત્તમ પાચકતત્વ, 'પેપેઇન' એટલે સર્વોત્તમ પાચનશક્તિની દવા 'પેપેઇન' એ ને 'પેપ્સીન'નો ઉમદા નિઅમુન બદલ.

'પેપેઇન'નો ઉપયોગ 'પેપસીન'ને બદલે થાય છે એનું કારણ એ છે કે 'પેપસીન ડુક્કરની હોજરીમાંથી મેળવાતું હોઈ ઘણા ખરા ધર્મોના અનુયાયીઓ તે તરફ સ્વાભાવિક તિરસ્કાર ધરાવે, એવી વસ્તુ દવા લેખે લેવાથી પણ

× — — — ×

× — — ————×

દૂર જ રહે છે એમ તો જાનવરની હોજરીમાંથી બનાવાતી વસ્તુ અને વળી તે પણ ડુક્કરની હોજરીમાંથી! એટલે જ તેની જગ્યાએ 'પેપેઇન' વપરાય છે અને બેશક, આપણે જાણીએ છીએ તેમ, તે તેનો ઉત્તમોત્તમ પ્રતિનિધિ છે

એમ તો તાજાં પપૈયાં પોતે એક બાજરાથી ફળ છે જ તે મેજ-મેવા લેખે ખૂબ આદર પામી ચૂક્યાં છે જેમને તેને તાજા સ્વરૂપમાં ખાવાની સુલભતા હોય તેમને માટે તો, એ કીમતી દવાની ગરજ સારે છે પરંતુ પપૈયાં હરકોઈ સ્થળે નથી થતાં, ન વળી તે હરકોઈ મોસમમાં દરેક સ્થળે મળી શકે છે એટલે તેના ખાસ ઔષધિતત્વને જુદું પાડી લેતાં 'પેપેઇન' બને છે

પપૈયાના ફળમાં માંસને જલદીથી પકાવવા અને પચાવી દેવાના ખાસ ગુણો છે. માંસ રાંધતી વેળા ઝડપથી તરકારી તૈયાર કરવી હોય તો કાચા પપૈયાની એકાદ નાની કાચી યા ભૂકા નાખી દો અને થોડી વારમાં—બે કલાક લગી પકાવવાથી જેટલું માંસ નરમ થાય તેટલું જ નહિ, તેથીય વધુ—નરમ થઈ જાય છે એજ ગુણ તેના પાંદડાંઓમાં પણ છે અને કહેવાય છે કે એના પાંદડાંઓમાં માંસને થોડીક વાર લીંટાળી રાખી, પછી રાંધતા તે ઘણીજ જલદીથી રંધાઈ જાય છે

પેપેઇન બનાવવાની રીત ઘણી મુશ્કેલ નથી માત્ર કાળજીપૂર્વક કામ કરનાર જોઈએ. પપૈયાં તૈયાર થાય—કાચાં પણ નહિ તેમ પાકાં પણ નહિ હોય ત્યારે તેને ઝાડ પરજ રહેવા દઈ, હાડકાં, હાથીદાંત કે કોઈ બીજા એવાજ પદાર્થની (ધાતુની નહિ) છરી વડે ⅛ ઈંચ ઊંડા અને થોડાંક ઈંચ લાંબા ત્રણ ચાર કાપ મૂકો, તેમાંથી નીકળતો દૂધ જેવો રસ એક સ્વચ્છ વાસણમાં કાઢી લો. એ રસ પાતળો દૂધ જેવો હોવા છતાં ઘણી ઝડપથી જામી જતો હોઈ, તેને બે દહાડા લગી ૩૫°Cની ગરમીએ સુકાવાય છે પપૈયામાં કાપ મૂકવા માટે સવારનો સમય અનુકૂળ હોય છે અને એવા કાપ મૂકેલાં પપૈયાંને ઝાડ પરજ લાગેલાં રાખતાં બીજે દિવસે ફરી બીજી વેળા તેમાં કાપ મૂકી, રસ મેળવી શકાય છે. તે પછી પણ તે પપૈયાં નકામાં કે ખરાબ થતાં નથી. જ્યાં લગી તેમાંથી રસ નીકળતો રહે ત્યાં લગી રોજ રોજ તે કાઢી લેવાય છે અને સૌથી છેવટે તે ખાવા માટે વાપરી, કે વેચી શકાય છે

એ રીતે સુકાઈને ભુકો થતાં તે બદામી રંગના આબુમની વાસ ધરાવતી માલમ પડશે. એને સુકવવાની રીત એ છે કે ચીનીના પ્યાલા વાસણ યા કાચના તકતા પર રેડી સુકવવા દો. જ્યારે જથ્થો મ્હોટો હોય તો ડાં રેતીની ભઠ્ઠીમાં યા 'વેકયુમ' પધ્ધતિએ તેને સુકવાય છે. તે જોવા તેને ગાળવા માટેના વાસણ સાથે લીનેનની કપડાની લાકડાની બાજુઓવાળી ફ્રેમો વપરાય છે.

દેખીતું છે તેમ, પપૈયાંમાંથી આવો રસ માત્ર નામનોજ નીકળતો હોઈ, એકેકો દરરોજ નગનો રસ હોય તોજ ગણતરીમાં આવે. વળી નીકળેલા રસના વજનમાંથી આશરેજ એકંદરે ૧૭ થી ૧૮ ટકા વજનના પ્રમાણમાં તૈયાર 'પેપેઈન' બનતી હોઈ, એની કીમત રતલ દીઠ પાચથી ૭ રૂપિયા ઉપજે છે

ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ભુકો તૈયાર થતાં તેને સાફ કરવાની એક માત્ર ક્રિયા બાકી રહે છે. એ માટે તેને આલ્કોહોલમાં મેળવતાં લગભગ ૭૦% થી ૮૦% 'પેપેઈન' આલ્કોહોલમાં ઓગળી જતી હોઈ, પાછળથી ફિલ્ટર કરી લેતાં જે પદાર્થ બાકી રહે છે, તેજ ચોખ્ખી 'પેપેઈન' છે—આલ્કોહોલની કીમતને અંગે તે નાશ ન જાય તે માટે તેને ફરી વાપરવા માટે Distill કરી લે છે—એમજ ફેંકી જવા દેતા નથી

'પેપેઈન'ની ખપત બેશક યુરપમાં બહુ છે. તે હિન્દ અને સિલોનથી ત્યાં જાય છે. એની ખરીદ માટે ત્યાં બજાર તૈયારજ હોય છે અને એકાદ પેઢી સાથે વેપારનો સબંધ બંધાઈ જતાં, પછીથી બધો માલ તેને વેચી નિરાંતે પોતાનું કામ આગળ ધપાવી શકાય છે

એસિટોન

[illegible]

[Acetone]

કયો રસાયણશાસ્ત્રી બેખબર છે, એસિટોનના દિન બ દિન વધતા જતા નવા નવા ઉપયોગો અને સાથે સાથે જ વધતી જતી બહોળી ખપતથી ? ખરેખર, આજે એસિટોનનો ઉદ્યોગ એક-મહત્વના રસાયણિક ઉદ્યોગનું રૂપ લઈ બેસ્યો છે, કારણ કે એસિટોન માત્ર ડિનેચર્ડ આલ્કોહૉલની બનાવટમાંજ નહિ, સેલ્યુલોઈડ અને નાઈટ્રો–સેલ્યુલોસ વારનિશ તથા કલોરોફોર્મ, સ્મોકલેસ પાવડર વ.ની બનાવટમાં મ્હોટા પ્રમાણમાં વપરાય છે અને ચાલુ યુરપી લડાઈને કારણે એની ઉપયોગિતામાં હજી વધારો થઈ રહ્યો છે.

કારખાના માટે યોગ્ય જગ્યા

એસિટોન જેવા મહત્વના રસાયણની બનાવટ માટે નિષ્ણાતોની મદદ વિના એક ડગલું આગળ વધી ન સકાય એ કુદરતી છે અને તેથી કેવળ અનિવાર્ય પણ. અહિ એસિટોનની બનાવટની જે થોડીક ઉપરછલ્લી માહિતી આપવાની કોશિશ કરાઈ છે, તે માર્ગદિશાનું સૂચન માત્ર છે.

પરંતુ એસિટોનની બનાવટ અંગે એક બીજી અગત્યની બિના યાદ રાખવાની છે. તે છે, કારખાનાની યોગ્ય જગ્યા. એસિટોનનું કારખાનું ત્યાંજ હોવું જોઈએ, જ્યાં પાણી પુષ્કળ પ્રમાણમાં અને નામની કીમતે મળી શકતું હોય. જ્યાં બીજી બધી સગવડો અને માલનો બંદોબસ્ત હોય પરંતુ કેવળ પાણીની તકલીફ હોય ત્યાં એસિટોનનું કારખાનું કાઢવાની ભૂલ કોઈ ન કરે. પાણીની વિપુલતા અનિવાર્ય છે—ખરેખર, એટલી અનિવાર્ય છે, જેના વિના સહેજ ચલાવવું કેવળ અસંભવિત છે.

એસિટોનની બનાવટ

એસિટોનની બનાવટમાં મુખ્ય સાધનો તરીકે—

૧. લોખંડનું ખાસ વાસણ (Retort)
૨. કન્ડેન્સર.
૩. અર્ધ-પાત્ર

જરૂરી છે. એ સિવાય બીજાય કેટલાક સાધનો અને યોગ્ય પ્રકારની ભઠ્ઠીની સગવડ તો ખરી જ, વગેરે.

બનાવટની ક્રિયા એવી છે કે એસિટેટ ઓફ લાઈમને લોખંડના વાસણમાં ભરી ભઠ્ઠીમાં ગોઠવી તેની વરાળ દ્વારા એસિટોન પ્રવાહી મેળવી લેવાય છે. ગોઠવણ એવી હોય છે કે ભઠ્ઠીની આગ સીધે સીધી વાસણને ન લાગે, બલકે લોખંડનું વાસણ ભઠ્ઠીની સપાટીથી સહેજ ઉંચું રહે અને તેથી ગરમી પ્રસરીને વાસણને મળે. બીજી તરફ ... વાસણમાંથી નીકળતી વરાળને કન્ડેન્સરમાં ... જવા અને ત્યાંથી નળીઓને છેડે મૂકેલા વાસણમાં પ્રવાહી એકઠી કરવાની ગોઠવણ કરવામાં આવે છે કે જેથી એસિટોન પુરેપૂરા પ્રમાણમાં હાથ લાગે—હવામાં વરાળ રૂપે ઉડી ન જાય. પ્રયોગની શરૂઆતના ... મધ્યમ આગ પેટાવી, લોખંડનું વાસણ ... થાય ત્યારે એમાં ... એસિટેટ ઓફ લાઈમનો જથ્થો નાખવામાં અને ... ઢાંકણું ... બંધ કરી દેવામાં આવે ... થોડીકજ પળોમાં વરાળ નીકળવી શરૂ થાય છે. શરૂઆતમાં જે વરાળ નીકળે છે, તે ... બાજુએ ... છે અને તેથી તેને ... ...

હવામાં ઉડી જવા દેવાય છે. થોડીક મિનિટો પછી વરાળ નીકળતી બંધ થઈ જાય છે. આ છે, ક્રિયાની ખરૂ શરૂઆતનું ચિહ્‌ન હવે આગ વધારવામાં આવે છે અને સાથેજ લાખડના વાસણમાંના હલાવનાર-યંત્રને ચાલુ કરી દેવાય છે. હવે નીકળતા માદેરી વરાળને કન્ડેન્સર-યંત્રમાંથી પસાર કરી, તૈયાર થતા પ્રવાહીને સભાળપુર્વક એકઠું કરવામાં આવે છે એ ક્રિયા ત્યાં સુધી જારી રખાય છે જ્યાં લગી પુરેપુરા પ્રમાણમાં એસિટોન પ્રવાહી મેળવી ન લેવાય. પ્રયોગના છેવટના ભાગમાં તે ટીપે ટીપું નીકળવા લાગે છે. આ વેળા ક્રિયા બંધ ન કરતાં, યાન્ત્રિક ગોઠવણથી લોખડના મુળ વાસણ-Retort મા

ક્લોરોફોર્મ

બનાવવાની પુરી સચિત્ર માહિતી. કુમારનો અંક ૧૯મો કી. ૪ આના

વરાળ દાખિલ કરવામાં આવે છે. જેથી બાકી રહેલા એસિટોન-ના વેાય વરાળનું રૂપ લઈ ને પ્રયોગ ખતમ થતા વાસણને ઠંડુ પડવા દઈ, ખોલી જોતા તેમાં બે રંગનો ભુકો નજરે પડશે એ ભૂકો હવે નકામો છે.

તૈયાર થએલું એસિટોન ઘણું અસ્વચ્છ હોઈ, ઘણું ભાગે ૦·૯૩૦ની સ્પેસિફિક ગ્રેવિટી ધરાવતું હોઈ, તેમાં માત્ર ૩૦થી ૬૦ ટકા એસિટોન હોય છે. તેથી તેમાંથી ફરી વાર અર્ક ખેચી, શુધ્ધ એસિટોન અને બીજા ગેર-પદાર્થો જુદા પાડવા પડે છે. એ માટે પ્રથમ તો ઉપજેલા એસિટોન પ્રવાહીમા એટલું પાણી ઉમેરવામાં આવે છે કે મેળવણીમા ૩૦ ટકા એસિટોનનું સરેરાસ પ્રમાણ આવી જાય. પછી તેમા જોઈતા પ્રમાણમા ચુનો ઉમેરી, ખુબ હલાવીને ઠરવા દેવાય છે. થોડાક સમય બાદ જેના એસિટોન-પ્રવાહીના બે જુદા થરો થઈ ગયેલા દેખાશે : નીચલો હલકા રંગનો થર જેમા એસિટોન હોય છે તે અને ઉપરનો ઘે રંગનો થર, જેમાં એસિટોન તેલો ય, હોય છે હવે એ બેઉ થરના પ્રવાહીઓને સભાળપુર્વક બે જુદા જુદા વાસણમા કાઢી લઈ, હલકા રંગના થરવાળા પ્રવાહીને અર્ક-યંત્રમા ભરી અર્ક ખેચવામા આવે છે. એ અર્ક-ક્રિયાને પરિણામે શરૂ શરૂમા તો રંગીન પ્રવાહી નીકળે છે, જેમા એસિટોન ઉપરાંત બીજાય કેટલાય તત્વો મિશ્ર હોય છે, પણ છેવટે દૂધીયા રંગનુ પ્રવાહી નીકળે છે, જેમા કુન્ચનર એસિટોન હોય છે. બેશક, અર્ક કાઢતી વેળા એ બેઉ પ્રવાહીઓને જુદા જુદા વાસણમા એકઠા કરવાની કાળજી લેવી જોઈએ

આ તૈયાર એસિટોન-પ્રવાહી હજી સંપુર્ણ તૈયાર થયું ગણાતુ નથી. એના ત્રણ સ્પષ્ટ વર્ગ હોય છે —

૧, તે પ્રવાહી, જેમા પાણી ઉમેરતાં તે ગદ્દનું બની જાય છે,

૨, તે પ્રવાહી, જે પાણી સાથે મિશ્ર તો થાય છે પણ પરમેગ્નેટ ઓફ પોટાશનું મિશ્રણ મેળવતા રંગ બદલે છે,

૩, તે પ્રવાહી, જે પરમેગ્નેટ ઓફ પોટાશના મિશ્રણથી કશી પ્રતિક્રિયા ઉપજાવતુ નથી

આ છેલ્લું ત્રીજુ પ્રવાહી ખરૂ એસિટોન છે, એને તો બજારમા વેચવા માટે જુદુ પાડી, બાકીના બેઉ પ્રવાહીઓને—પહેલામા માત્ર થોડુંક વધુ પાણી ઉમેરી, ખુબ મિશ્ર કરી અને બીજામા ખપ પુરતા પ્રમાણમા પરમેગ્નેટ ઓફ પોટાશનું મિશ્રણ મેળવી,—૧૩૨થી ૧૩૬° ફેની ગરમીએ ફરી વાર અર્ક કાઢી લેવાય છે, જેને પરિણામે તૈયાર થતુ એસિટોન ૯૮ થી ૯૯% શુદ્ધ હોય છે.

બેરિયમ સલ્ફાઇડ

વાળ કાઢનાર વિવિધ દવાઓમાં મ્હોટે ભાગે મુખ્ય તત્વ રૂપે વપરાતા આ વજને ભારી, રંગે કાળા અને ગંધે અત્યંત ખરાબ એવા રસાયણથી ઘણા ખરા વાચકો પરિચિત હશે. હકીકતમાં, એ ત્રણ એવા તત્વોમાં એજ તે મુખ્ય તત્વ છે, જે વડે વાળ કાઢવામાં આવે છે અને તેથીજ વાળ કાઢવાની દવાઓના પ્રયોગોમાં એનું હોવું કેવળ અનિવાર્ય છે.

બેરિયમ સલ્ફાઇડની બનાવટ ઘણી મુશ્કિલ નથી. આ રહ્યા બે પ્રયોગો.—

૧

બેરિયમ સલ્ફેટ ૧૦૦ રતલ, કોલસો ૨૦ રતલ.

બેરિયમ સલ્ફેટ અને કોલસાની ભુકીને બરાબર મેળવી, એક કુલડીમા ભરી, ઢાકણુ બંધ કરી, તેને બે ત્રણ કલાક લગી ભઠ્ઠીમા પકવી લઈ, પછી બહાર કાઢી લઈ, કુલડી ઠંડી પડે ત્યારે તેમાની મેળવણી થોડાક ગરમ પાણીમા નાખી, ખુબ મિશ્ર કરી, થોડી વાર ઠરવા દઈ, પછી પાણી નિથારી લઈ, તેને સુકવી લેતાં જે પદાર્થ તૈયાર થાય છે, તેજ બેરિયમ સલ્ફાઇડ.

૨

સલ્ફેટ ઓફ બેરાઇટા (Sulphate of Baryta) બે રતલ કોલસા ૪ ઔંસ, પાણી ૮ પાઇન્ટ.

પ્રથમ સલ્ફેટ ઓફ બેરાઇટા અને કોલસાની ભુકીને બરાબર મેળવી, કુલડીમા ભરી ઢાકણુ બંધ કરી, ત્રણ કલાક લગી ભઠ્ઠીમાં પકવી લો. પછી તેને ભઠ્ઠીમાંથી બહાર કાઢી કુલડી ઠંડી પડતા તેને ભાંગી નાખો અને તેમાના ભુકાને પાંચ પાઇન્ટ પાણીમા મેળવી પાંચ ૭ મિનિટ લગી ઉકાળી, પછી મેળવણીને ઠરવા દઈ, નિથરુ પાણી કાઢી જુદુ રાખો અને બાકી રહેલા ભુકામાં બીજુ ત્રણ પાઇન્ટ તાઝુ પાણી ઉમેરી, ફરી વાર પાંચ મિનિટ લગી ઉકાળી, મેળવણીને ઠરવા દઈ, નિથરુ પાણી કાઢી લો અને આગળથી કાઢી રાખેલા પાણી સાથે મેળવી, ક્રિસ્ટલ બનાવી લો.

હયદ્રાબાદનો બટન-ઉદ્યોગ

નિઝામી હયદ્રાબાદના બટનો ખુબ વિખ્યાતી પામી ચુકયા છે. ૧૯૧૬ મા એક શખ્સે એનો આરંભ કર્યો હતો આજે નિઝામી રાજ્યમા એના ૧૬ કારખાના છે, જેમા દૈનિક ૫૦૦ થી માંડી ૮૦૦૦૦ લગીના મ્હોટા જથ્થામા બટન બને છે.

લડાઇની જરૂરતોને પહોંચી વળવા હવે એ કારખાનાઓ પતરાના બટનો તથા પિત્તળની હુકો પણ બનાવે છે પાછલા એક વર્ષમાં એમણે અનુક્રમે ૩,૩૦,૦૦૦ અને ૫૩,૦૦૦ ગ્રોસ એવો માલ લશ્કરી ખાતાને પુરો પાડયો છે.

ન્યુસ્-એજન્સી

છાપા વેચવાનો ધધો

શુ તમો કેાઈ નોકરી ધધો મેળવવાની અને કરવાની ફિકરમા છો? નીચે તમા માટે એક ધધો બતાવ્યો છે ફક્ત રૂ ૧૦૦)) મૂડીથી તે થઈ શકશે

સૌથી પહેલા તમારા શહેરની મધ્યમા, વસ્તીવાળી જગ્યાએ એક નાની નગ્ખી દુકાન ગમેા છાપાને માટે તમારે જરૂર પુરતી એજન્સી ... ના આને માટે તમને બહુજ ઓછા ખરચ લાગશે આ ધધાનો એક ફાયદો એ છે કે તમારા પર નુકશાન રહેતો નથી ન વેચાયલા છાપા પ્રકાશક પાછા લે છે અને એ બોજ તેને માટે જોખમદાર છે *

રૂ ૧૦૦ માથી તમે ઘણુ સારૂ કમાઈ શકશો છાપા વેચનારાઓ જેટલુ ઓછુ કમાશે તેથી તમને તમારા ધધો ખીલવવાનો સારો ચાન્સ મળશે ત્યારે તમારી પાસે સારી જેવી મૂડી થાય ત્યારે તમે લોકોને પસદ પડે તેવી ચોપડીઓ અને સારી ચોપડીઓ રાખી શકશો વળી તમે ... થોડો સામાન કે જે ... વિદ્યાર્થીઓને ઉપયોગી હોય તે રાખી શકશો *

વળી ત્યારે સીનરી માટે તમે એક ... તમે ... ચોપડીઓ ... નોધાવો

તમે ... ગ્રાહકના સંબંધમા આવો ત્યારે તેને પૂછી જુઓ તમારે કયુ ચોપાનિયુ હમેશને માટે વધારે ગમે છે? ઘણા ગ્રાહકો દરેક વખતે જુદી જુદી દુકાનેથી લેતા દેખાય છે તેઓ દર વખતે તમારે ત્યાથીજ ખરીદશે

કયો ગ્રાહક કયુ ચોપાનિયુ ખરીદે છે તે તમારે ધ્યાનમા રાખવુ જોઈએ અને જ્યારે તે તમારી દુકાનથી પસાર થાય ત્યારે તમારે તેના હાથમા તે ચોપાનિયુ ધરી દેવુ (માગણી વગર પણ) જોઈએ અને એથી તમારા ગ્રાહકો ચાલુ રહેશે,

આગળ જતાં, તમે છાપાવાળામાથી પ્રકાશક સુધી પહોચી શકશો હુ ઘણા પ્રકાશકોને જાણુ છુ કે જેઓએ પોતાની કારકીર્દિ છાપાવાળા તરીકે શરૂ કરી હતી પણ આ ધધામાં સફળ થવા માટે તમારે તેને વળગી રહેવુ જોઈએ અને ગમે તેવી મુશ્કેલીમા ધધો છોડવો જોઈએ નહિ તમારી જાત પર શ્રધ્ધા રાખો ખતથી કામ કરો અને મહેનત કરો અને જરૂર તમે સફળ થશો

અનુવાદક વિનોદ ઝવેરી

* હાલ ઈંગ્લાંડમા કેટલાક દૈનિક અને સાપ્તાહિકે એ વધેલા પાછા લેવાનુ બધ કર્યું છે

પ્રયોગો

'ગ્રામોફોન રેકર્ડો માટેનું વારનિશ

સેલ્યુલોઈડની બચત યા કાતરણ ૫ તોલા, ઍસિટોન ૨૫ તોલા, એમીલએસિટેટ ૨૫ તોલા, રંગ સહજ.

એક પ્રવાહીમાં સેલ્યુલોઈડને ઓગળાવી લો.

●

એમેરી-રોલર

(૧) એમેરીનો ભુકો ૧ રતલ, ઉકાળેલું અળસીનું તેલ ખપ પુરતું.

એમેરીના ભુકામાં ખપ પુરતુ તેલ ઉમેરી, ગરમી આપી અહિં લગી હલાવતા રહો કે મિશ્રણમાં ચિકાશ ઉત્પન્ન થઈ જાય. પછી તેને બીબાંમાં ભરી, હાયડ્રોલિક પ્રેસથી દબાવી લો.

(૨) એમેરીનો ભુકો ૧૦૦ રતલ, માટી ૧૨½ રતલ, સિલિકેટ ઓફ સોડા (J Brand) ૧૨½ રતલ.

પ્રથમ એમેરીના ભુકાને તોલી લઈ, જુદો રાખો. પછી માટીને તોલી, કાજગના પડલામાં પાથરી દઈ, તેની ઉપર પ્રમાણસર સિલિકેટ ઓફ સોડા રેડી, સભાળથી તેને પેલા એમેરીના ભુકાના વાસણમાં નાખી યંત્ર વડે ખુબ મિશ્ર કરી, બીબાંમાં ભરી, ૨૧૨ F થી સહજ ઓછી ગરમ હવા વડે કડણ આકાર બનાવી લઈ, છેવટે ૪૦૦-૫૦૦ F ની ગરમીએ પકવી લો.

●

બોલ્ડ તેલ (Boiled Linseed Oil)

અળસીનુ તેલ ૧૦૦ રતલ, બાયનોક્સાઈડ ઓફ મેન્ગેનિઝ ૧૦ રતલ.

પ્રથમ તેલ ઉકાળવા માટે એક મ્હોટું વાસણ—૩૦૦ થી ૪૦૦ રતલ તેલ રહે તેવડું વાસણ—લઈ, તેમાં તેલ તથા મેન્ગેનિઝની ભુકી નાખી, ધીમી આંચે ઉકાળતા રહો અને એ દરમિયાન તેલને બરાબર હલાવતા રહો. ઉકાળવાની ક્રિયાને ત્રણ કલાકથી લઈને ૩૦ કલાક લગી, જેવુ તેલ હોય તે પ્રમાણે, જારી રાખવામાં આવે છે. જ્યારે તેલ ઘટ અને ગતા રંગનું બની જાય ત્યારે ઉતારી લો.

●

ખાંસીની ગોળી

સુંઠ ૧ તોલો, મરી ૧ તોલો, પીપર ૧ તોલો, વંશલોચન ૧ તોલો, જવખાર ૧ તોલો.

બધાને બારીક વાટી, ખપ પુરતા જુના ગોળમા મેળવી, વાલ જેવડી ગોળીઓ બનાવો.

માત્રા: ૧ ગોળી મોઢામાં રાખી રસ ઉતારવો યા ગોળી ગળી જવી. આખા દિનમા ૮ કરતા વધુ ગોળીઓ ખાવી નહિ.

—વૈદ્ય લક્ષ્મીશંકર પંડ્યા, મોડપર.

●

લસુનાદિ ગોળીઓ

છોલેલુ લસણ ૧૦ તોલા, હીંગ ૧ તોલો, સિંધાલુણ ૧ તોલો, સુંઠ ૧ તોલો, પીપર ૧ તોલો, જીરુ ૧ તોલો, સંચળ ૧ તોલો, મરી ૧ તોલો.

લસણ સિવાયની બાકીની ચીજોને બારીક વાટી લઈ, પછી લસણને ખરલમાં નાખી, છુંદી લઈ, તેમા દવાઓની ભુકી નાખી, માવા જેવુ મિશ્રણ બનાવી, ચણી બોર જેવડી ગોળીઓ બનાવી લો.

ઉપયોગ વાયુ મોળ પેટની ચુંક વ મગડા તથા પાચન શક્તિ વધારવા તથા ભૂખ લગાડવા ઉપયોગી છે

—વૈદ્ય લક્ષ્મીશંકર પંડ્યા મોડપર

●

તેલ રંગ કાઢનારૂં દવા

મેન્ઝોન ૧૫ રતલ તોલુઓન (Toluol) ૧૫ રતલ આલ્કાહોલ ૨૦ રતલ એસિટોન ૨૫ રતલ ઈથિલીન ડાયક્લોરાઈડ ૨૦ રતલ ઈથિલ એસિટેટ ૫ રતલ પેરીફીન વેક્સ ૧ રતલ

પ્રથમ પેરેફીન સિવાયની બાકીની ચીજો મિશ્ર કરી પછી પેરફીન પીગળાવીને મેળવો

જ્યાંથી જુનું તેલ-રંગ કાઢવું હોય ત્યાં આ મેળવણી બ્રશ વડે લગાડી ૧૦-૧૫ મિનિટ પછી તવેથા જેવા કાંઈ હથિયાર વડે તેલ-રંગ ઉખેડી નાખો

●

સોડિયમ પ્રોરેટ

હાડકાંનો ભુકો ૧૦ રતલ ગંધકનો તેજાબ ૫૬ ફ્લ્યુઈડ ઔંસ ૧૨ પાણી ૪૬ ગેલન યા મહજ ઓછું વત્તું કાર્બોનેટ ઓફ સોડા ૧૬ રતલ યા સહજ ઓછું વત્તું

પ્રથમ એક માટી યા પથ્થરના વાસણમાં હાડકાંની ભુકી નાખી પાણી તેમાં ગંધકનો તેજાબ રેડી કાચના સળિયા વડે મિશ્ર કરો કે જેથી બધી ભુકી તર થઈ જાય પછી એને ૨૪ કલાક લગી રહેવા દઈ થોડું થોડું કરી એક ગેલન અર્ક-પાણી ઉમેરો અને એ દરમિયાન તેને બરાબર હલાવતા રહો પછી એને બંધ વાસણમાં ૪૮ કલાક લગી ધીમી આંચે પચવતા રહો એ ક્રિયા દરમિયાન જેટલું અર્ક પાણી ઉડી જાય તેટલું વારવાર ઉમેરતા રહો પછી તેમાં એક ગેલન અર્ક-પાણી વધુ ઉમેરી એક કલાક લગી સહજ વધુ આંચે પચવતા રહી, પછી કપડમાંથી ગાળી લઈ કાપડ પર જે નક્કર પદાર્થ બાકી રહે તે નક્કર પદાર્થને અહિં લગી અર્ક-પાણી વડે ધુઓ કે ધોયનું પાણી નિર્ગુણ બને પછી એ બધા પાણીને ધીમે આંચે ઉકાળી ૧ ગેલન જેટલું બાકી રહે ત્યારે ઉતારી લઈ ૨૪ કલાક લગી રહેવા દો અને ફરી વાર ફિલ્ટર કરી ઉકાળો અને એમાં થોડું થોડું કરી જેટલું કાર્બોનેટ ઓફ સોડાનું મિશ્રણ (જે પહેલાંથીજ ૨ ગેલન પાણીમાં ૧૬ રતલ કાર્બોનેટ ઓફ સોડા મેળવી બનાવી રાખ્યું હોય) ઉમેરો કે તેના ઉમેરાથી નક્કર પદાર્થ પેદા થતો બંધ થાય પછી તેને ફિલ્ટર કરી અહિં લગી ઉકાળો કે પાણીની સપાટી પર થર બાઝે પછી તેને ઉતારી લઈ નક્કર ક્રિસ્ટલનું રૂપ લેવા રહેવા દો

આ નક્કર ક્રિસ્ટલને ગરમી આપ્યા વિના ઝડપથી સુકવી લઈ શીશીઓમાં ભરી લો

●

પોટાસિયમ સાયનાઈડ

ફેરોસાયનાઈડ ઓફ પોટાસિયમ ૮ ઔંસ કાર્બોનેટ ઓફ પોટાશ ૩ ઔંસ

પ્રથમ બેઉ દવાઓ સુકા રૂપમાં લઈ લાલ બોળ ગરમ માટીની કુલડીમાં નાખી પીગળાવો કુલડીમાંથી નીકળતો ધુઓ બંધ થઈ જાય પછી તેને ઉતારી લઈ થોડી વાર લગી ઠરવા દઈ—કે જેથી પ્રવાહીમાંથી કાંઈ પદાર્થ તળિયે જઈ ઠરે—પછી બાકી અરધપડતું ઠરેલું ક ... ૫ રેડી ... થતાં કકડા કરી શીશીમાં ભરી લો

આ પદાર્થ તદ્દન સાફ અને રંગ વિનાનો બનશે

●

બ્રોન્ઝ રંગ (Bronze Lacquer)

આલ્કોહોલ ૧૨ ગેલન ચપડી નાખી ૯ રતલ ઓગાળી ખપ પૂરતી

નાખીને અલકોહલમાં ઓગળાવી, જરૂર જેટલ રંગ ૧ ત્તલ હળદર ઉમેરો.

એસિટેટ ઓફ કોપર

મોરથુથુ ૧ રતલ, એસેટિક એસિડનો સરકો ખપ પુરતો.

ખપ પૂરતા સરકામાં મોરથુથુ નાખીને ઓગળાવી, નક્કર ગાંગડા બનાવી લો.

માલકાંકણીનું તેલ

માલકાંકણીના બીજને દબાવીને પણ તેલ કઢાય છે, તેમજ પાતાળ યંત્ર વડે તેલ મેળવાય છે. એ તેલ ઔષધિરૂપે ઉપયોગી છે.

વંદા-શત્રુ

ઘઉંનો લોટ ૧૦ તોલા, તાજું બનાવેલું પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસ ૧૦ તોલા, ખાંડની ભુકી મહુઝ.

ત્રણેને મેળવી, રાત્રે ઓરડામાં ગમોકાને ખૂણેખાંચરે છાંટી દો, જ્યાં વંદા વધુ પ્રમાણમાં આવતા હોય. ત્રણ ચાર વેળાના પુનરાવર્તન પછી વંદા ગાયબ થઈ જશે.

એસેન્સ પિપરમિન્ટ

પિપરમિન્ટના તાજાં પાંદડાં ૧ ભાગ, સ્પિરિટ ઓફ વાઇન ૯૦% ૩ ભાગ.

પ્રથમ સ્પિરિટમાં પિપરમિન્ટના પાંદડાને ભીંજવી રાખી, પછી દબાવીને કાઢી લો અને સ્પિરિટને કપડામાંથી ગાળી લો.

ફિનાઈલની ગોળીઓ

નેપથેલિન ૩૦૦ રતલ, કપુર ૧૦૦ રતલ, કૌમરીન (Coumarin) ૨ રતલ, ઓઈલ મિરબેન ૧૦ રતલ.

પ્રથમ નેપથેલિન અને કપુરને એક વાસણમાં મુકી, વરાળ-પધ્ધતિએ પીગળાવી લો અને હજી એ મેળવણી ગરમજ હોય ત્યાં તેમાં બાકીની બેઉ ચીજો મેળવી, બીબાંમાં ભરી ઠારી લો.

ચાબુક-વારનિશ

પાયરોકોપલ (Pyrocopal) ૨૮ તોલા, ઉકાળેલું અળસીનું તેલ કિંવા ખેલ તેલ ૧૪ તોલા, તર્પેન્ટાઇન તેલ ૫૮ તોલા, રબર સોલ્યુશન ખપ પુરતું.

પિપરમિન્ટ ક્રિસ્ટલ

પિપરમિન્ટનું તેલ ૧ રતલ, નમક અને બરફ ખપ પુરતું.

એક શીશીમાં પિપરમિન્ટનું તેલ ભરી, ખુબ બરાબર બંધ કરી દો. પછી આઈસ્ક્રીમ બનાવવાના યંત્રનું લાકડાનું વાસણ લેય છે એવું વાસણ લઈ, તેમાં પેલી શીશી મુકી, તેની બહાર બરફ અને નમક નાંખી, રહેવા દો. થોડી વાર પછી જોતા શીશીમાં પિપરમિન્ટની ઘણી મણીઓ-ક્રિસ્ટલ બની ગયા હશે. પાણીથી એને બહાર કાઢી, બ્લોટીંગ પેપર પર મુકી, સહજ દબાણ આપી, જુદી સુકી શીશીમાં ભરી રાખો.

ચા-તેલ

મેન્થોલ ૧૫ ગ્રેન, ક્લોરોફોર્મ ૧ ઔંસ, ઓઈલ વિન્ટરગ્રીન ૧ ઔંસ, કેમ્ફોરેટેડ ઓઈલ (Camphorated Oil) ૧ ઔંસ.

ક્લોરોફોર્મમાં મેન્થોલને ઓગળાવી લઈ, પછી વિન્ટરગ્રીન ઓઈલ ઉમેરો અને તે ભળી ગયા બાદ સૌથી ઉપર કેમ્ફોરેટેડ તેલ મેળવો.

વેચાણ-પત્રો

આધુનિક વેપાર-શાસ્ત્રમાં વેચાણ-પત્રોનું સ્થાન જગજાહેર છે, જાહેરાત જેવી અનિવાર્યતા સહિત વેચાણ-પત્રોની જેવી અગત્યની જરૂરિયાતનો સુમેળ સધાવો અત્યંત જરૂરી છે એ વિના આધુનિક વેપાર ચાલી શકતો નથી

વેચાણ-પત્રોનું લેખન-કાર્ય સરળ નથી તે માટે મ્હોટી રકમો ખરચવામાં આવે છે અને કેમ ન ખરચાય? એ પત્રોનો હેતુ વેચાણ કરવા કિંવા વેચાણ વધારવાનો હોય છે અને તેથી તે પોતાની એ નેમમાં સંપૂર્ણતઃ સફળ નીવડે એ માટે શક્ય એવા બધા યત્નો અને ધન-વ્યય અનિવાર્ય છે

'કુમાર'ના વાચકોએ અંગ્રેજી પત્રોમાં એક હિન્દી જ્યોતિષની જાહેરાત જોઈ હશે પંડિતજી હરકોઈનું ભવિષ્ય મુફત લખી મોકલવાની ઓફર કરે છે. એવી નમ્ર વિનતી સહિત કે, જો આપને ઠીક લાગે અને ઇચ્છા હોય તો ટપાલ ખર્ચ અને કાગળની ખર્ચ બદલ માત્ર ચાર આનાની ટિકિટો મોકલજો ઇચ્છા ન હોય તો કશુંય ન મોકલશો માત્ર તમારું નામ ઠામ અને જન્મ તારીખ લખી મોકલો એટલે તમારું જીવન-ભવિષ્ય ઘેર બેઠાં મળી જશે

બેશક, એ હકીકત નથી, જાહેરાતની કળા છે તમે પત્ર લખો એટલે જવાબમાં પૂરું જીવન-ભવિષ્ય નહિ બલ્કે સામાન્ય રૂપરેખાના બે ટાઈપ[1] કરેલા પાના મોકલી આપે છે તમે તેને વાંચો તેની જાહેરાત-જાળમાં ફસાઓ અને રૂપિયા આઠ મોકલી આપો—અને તે છતાં, પંડિતજીનો તમારી ઉપર એ ઉપકાર તો બાકીજ કે ૨૫ રૂપિયાની કીમતની જીવન-ભવિષ્ય માટે માત્ર આઠ રૂપિયા લીધા!—એ તેમનો હેતુ છે બીજા શબ્દોમાં પંડિતજીના માલના વેચાણ માટેના એ વેચાણ-પત્રો છે!

પરંતુ જો તમે એ પહેલા વેચાણ-પત્ર—ખરી રીતે એ ભવિષ્ય-રૂપ રેખા પણ વેચાણ-પત્રજ છે—ના શિકાર ન બનો તો પછી પંડિતજી પંદર વીસ દિવસ પછી બીજા પત્ર વડે તમને યાદ કરે છે એ પત્ર પોતાના પ્રકારનો અનોખો હોય છે, આ વેળા કીમતમાં ઘણો વધુ ઘટાડો થાય છે—પાંચ રૂપિયા!

પણ એ બીજા વેચાણ-પત્રથીયે તમે ન સપડાયા તો અમુક દિવસ પછી ત્રીજો પત્ર આવશે—કીમતમાં હજી વધુ ઘટાડો માત્ર ત્રણ રૂપિયા!

પંડિતજીના આ ત્રણે પત્રો વેચાણ-પત્રોના ઉમદા નમૂના હોઈ, ત્રણેને મૂળ સ્વરૂપમાં નીચે રજુ કર્યા છે -

---

(૧) આ ટાઈપ-પાના પણ એક ખાસ ચીજ છે એ જે તે દરેકે દરેક ગ્રાહક માટે જુદા તૈયાર કરવામાં આવતા નથી બલ્કે Roneotype ના ખાસ યંત્ર વડે—જે વડે છપાયલું લખાણ ટાઈપ કરેલું લખાણજ દેખાય છે—બાર રાશીઓની બાર જુદી જુદી રૂપરેખાવાળા પત્રો છાપી રખાય છે અને પછી જરૂરત પ્રસંગે કાગળને મથાળે જે તે શખ્સનું નામ ટાઈપ કરી મોકલી દેવાય છે

આ યંત્ર વડે છપાતા પત્રોની ખૂબી એ છે કે તે સામાન્ય નજરે ખાસ ટાઈપ કરેલા જેવાજ લાગે છે અને તેથી જે તે શખ્સ એમજ સમજી લે છે કે પંડિતજીએ તેને માટે ખાસ તકલીફ લઈ, આ પત્ર તૈયાર કર્યો હશે

કહેવાની જરૂરત નથી કે બધા વેચાણ-પત્રો એજ પધ્ધતિએ છપાય છે

૧

Dear Friend

In order to supply you with an Astral Reading I have decided to reveal to you some of the influences upon your life of the planet Mercury and its friendly Constellation Gemini through which the Sun was passing at your birth

You possess such domesticity that it makes you fit for the enjoyment of a harmonious home life but you are very sensitive and you suffer considerably when the surroundings are unsuitable You can keep a secret but you should not forget that there may be many among your acquaintances of friends who cannot be similarly trusted It is indicated that it is very vital for you to know your true friends from the disloyal ones I would have liked to enlarge upon this subject but I cannot do so until I erect your Complete Life Reading and take into consideration the celestial influence controlling friends and enemies

Looking back over the last few years I see indications of an unpleasant experience possibly some trouble *with the opposite sex in the* later part of 1938 I see favourable vibrations during the warm months of 1939 but towards the *end of this year* some trouble in connection with letters papers or documents is shown About two months later it is indicated that your health must have suffered or the health of some one dear to you must have caused you anxiety These dates being given from brief and general indication only may not be quite accurate

Glancing roughly at the future I see occasions when dealing with strangers would require caution As *regards important changes it is essential* that you should know certain times which are indicated to be more favourable than others but I regret that they cannot be fully given except in a Complete Horoscope No doubt you have had your share of troubles but a year with favourable *vibrations* is approaching to be followed by others at certain intervals

You possess more intuition than most men and women and this gift may have saved you from trouble more than once Your liberal tendencies make you feel an equality with all persons but I would advise you against showing this *characteristic too* openly as it is *likely that* some *inferior* persons may impose upon *your good* nature Unwise speculation and investments of a haphazard nature should be guarded against because I see some loss in this direction Stubbornness of opinion is another thing that you should try to overcome you have several good qualities yet you are likely to do harm to your own self by being too rigid in your views

With astrological advice you could attain to a high position and gain success in life because there are

certain locations and certain lines of endeavour that would prove more profitable to your *temperament* and abilities than others and there are some in which inspite of your best efforts you would not gain *much*. I would wish to say something more on this subject as also about investments loans and sentimental attachments but for a short horoscope like this I cannot make compilations which would correctly show the influences ruling these matters in your nativity

In fairness to you as also to myself I have not mentioned in this Test Reading certain things of undoubted importance—especially relating to your finances health and affairs of the heart because I make it a practice not to give definite advice to any one until I am in possession of all the facts and am acquainted with the correct influences of the Ruling Planet the Moon &c on a particular person In astrology, as in all other science an accurate solution of the problems represented is possible only when all the facts are known and when all the influences have been taken into account

This Partial Horoscope will give you some idea about my work, but I must draw your attention to one thing namely that while partial Life Readings are both interesting and instructive they are unavoidably open to one objection they cannot reasonably be regarded as a final pronouncement In a Partial Horoscope for example there is often the possibility of the inclusion of statements which in a Complete Horoscope may become largely modified or entirely altered I am carefully preserving the preliminary recordings made in connection with your Reading so that I may have the pleasure of rendering you further service as early as possible after I hear from you

I would request you to note that my system of astrology is different from all the known ones it is absolutely my own in its mathematical as also its delinatory sections I have so perfected it that the chances of errors are reduced to a minimum My system has brought me and continues to bring me hundreds of letters of thanks and praise from my satisfied clients all over the world The few testimonials that are enclosed herewith as also the information given in this short Reading will I hope be sufficient to convince you as an intelligent person about the truth of what I have just stated above as also that I could be of great service to you If however you wish me to send you further proofs I shall be glad to forward some more copies of testimonials from the big lot that I have with me

My fee for a Complete Life Reading is Rs 15/- (or £ 1-10-0) but since I have already made some preliminary notes and recordings in connection with this Test Horoscope

I have decided to put into your hands your Complete Life Reading at a very special price of Rupees 8/- or 12 Shillings Just send me this amount together with the enclosed Order Form carefully filled in and I will send you your Complete Horoscope immediately In making this concession I feel sure that once you are in possession of the Complete Life Reading you will–quite voluntarily –tell your friends and relatives of your *gratifying experience of Astrology as practiced by me and will pointedly* refer to the accuracy of my Horoscope and the value of my services

You understand of course that for this specially reduced fee of Rupees 8/– or 12 Shillings the preparation of your Complete Life Reading *will receive precisely the* same care that would have been taken had you paid the full price This offer however is made on the understanding that yo send off your order within 15 days of the receipt of this letter and that you recommend my work to e few of your friends—*provided of course that you are fully* satisfied with it I have made it a rule to refund to my clients the full fees paid by them on return of the Life Reading in all cases of dissatisfaction I hope you therefore realise that in view of this unconditional guarantee you run no risk at all in dealing *with me* I am always interested in the welfare of my clients and I do hope you will give me the chance and pleasure of helping you with some valuable advice and much knowledge of vital importance Anticipating confidently your early reply and wishing you success and happiness I remain

Yours sincerely,

૨

Dear Client

Looking back into my notes *I find* that some time ago I had made you a substantial reduction in my fee and therefore I cannot understand why you have neglected to send for your Complete Life Reading I wonder if my letter reached you safely

Many of my clients have realised too late and with regret what they have missed by not ordering out their Horoscopes earlier than they did and in order to save you from similar experience I am anxious that you should be in possession of your Horoscope without further delay and I have a belief that you will always thank me for addressing this letter to you

With a view to put you in possession of your Life Reading though thereby I may not get even the much reduced price that I last made to you I have now *decided* to give *you an ofer which I hope you will consider* to be liberal and take advantage of at once Send me only Five Rupees and I will forward to you your Complete Life Reading forthwith Please however do me the favour of not mentioning this low price to others

Considering that I have reduced my fee so much, may I expect you after you have received your Horoscope and after you have been fully satisfied with it, to recommend me to a few of your friends and relatives? I am so confident about the Life Reading proving satisfactory, that in giving you this special price of Five Rupees I am calculating ahead upon having some new clients through your recommendation.

The enclosed leaflet will tell you what my pleased clients in near-by places like Ceylon, in distant lands like U. S. A., and in out of the way places like Spanish Honduras think of the value and utility of my work. In the same leaflet you will find a letter from a lady in Scotland, and all these will give you some idea of how people appreciate their Complete Life Readings as prepared by my system. I have heaps of such testimonials but for want of space, I have quoted from a few only.

Please fill in the enclosed Order Form and send it to me with only Rs. 5/- and kindly remember that in ordering out your Horoscope you will be taking no risk whatever because of my guarantee of 'Entire Satisfaction Or Money Back.' If you do not find your Life Reading satisfactory, return it to me and I will refund in full the amount you may have paid. With best wishes for your health success and happiness

Yours very truly

3

Dear Client,

With a view to destroy them, I was going through the records of some of my clients who have not sent me their orders yet, and as among these records I found yours I thought that I would write to you once again.

Some time back I took the opportunity to inform you that many of my clients had realised too late and with regret what they had lost by not obtaining from me a Horoscope earlier than they did. You have not sent me your order so I am inclined to believe that very likely you have not fully realised what the above information conveyed. You will be interested to know that what I have told you about my work (my system of astrology) is not only what I personally think of it but it is what others after gratifying expegence believe and to prove to you the correctness of this statement I beg to enclose a few testimonials and respectfully request you to spare some time and read them at least the one from Mr. F. L. Aubrey an English businessman.

The experience and opinion of this client I hope will fully convince you that a person who has a Complete Horoscope is better equipped to fight life's battles than one who is without this valuable guidance and who leaves the government to his affairs of vital

importance to guess work and 'chance only

The drama provides instructive amusement and discloses to us the strength and weaknesses in the actor's characters But each time you go to see a play or a film it costs you something A Life Reading shows one to himself or herself in a light in which one may never have been revealed before and acts besides throughout life as a guide in matters of finances love-affairs friends enemies marriage travel changes partnerships speculation lotteries health and other matters of vital importance in fact a veritable fountain from which valuable information can be drawn each day of one's existence and yet it has to be bought once only

Since I have compared a drama with a Life Reading and since I am anxious to add your name to the list of my satisfied clients I have decided to supply you with yours for the very low price of a middle class ticket at a good performance Fill in the enclosed Order Form and send it to me with Three Rupees only and I will forward you your Complete Horoscope with which I am sure you will be delighted Allow me to state once again that if the Horoscope is not entirely to your satisfaction I will on your returning it to me refund your money in full

You must however please send me your order early because after waiting for a reasonable time I will destroy the notes I have made of your case without sending you any further reminder With best wishes for your health and happiness

Yours very truly

આ જાતના પત્રો દરેક વેપારી એજ રીતે પોતાને બંધબેસતા વેચાણ-પત્રો ઘડી શકે છે

ચંચળતા

એક નવજવાન કારખાનામાં ચાકરીએ લાગ્યો કારખાનાના વડાએ તેને ગુદામમાં લઈ જઈ દેખરેખ રાખવાનું કામ સોંપ્યું

નવજવાને જોયું કે ગુદામમાં કંઈક ન્હાની વસ્તુઓ ભોંય પર પથરાયલી પડી હતી તેણે તેમને માટે ભીંત પર ન્હાની સરખી અલમારી બનાવી તેમને ત્યાં ગોઠવી દીધી

કારખાનાના વડાએ એ જોયું તેણે તેના માલિકને ખબર આપી

તેનો માલિક સમજદાર હતો તે સમજી ગયો કે નવજવાન મ્હોટા ઓહદાને લાયક છે તેણે તેને નવું અને મોટું કામ સોંપ્યું

ચંચળ ચાકરો આગળ વધે છે આળસુ જ્યાંના ત્યાંજ પડ્યા રહે

અ ભિ પ્રા ય

A Guide on Profitable Recipes

સંપાદક અને પ્રકાશક : ડૉ. ઉમર માનજી ચૌહાણ, ગોંડળ. (કદ : ડેમી ૮ . પાના ૧૨ + ૧૦૦) કીમત રૂપિયો એક.

તિબ્બી સાહિત્યના સર્જક તરીકે ડૉ. ચૌહાણનું નામ પરિચયનું મુહતાજ નથી. "મેડીકલ જર્નલ" માસિકમાં વિવિધ પ્રકારના પ્રયોગો અવારનવાર પ્રગટ થતા રહ્યા છે. એજ પ્રયોગો, સુધારા વધારા સહિત, આજે પુસ્તકના રૂપમાં જનતા સમક્ષ રજુ થાય છે.

૨૩૩ પેઇજના મળી કુલ ૩૨૫ થી વધુ પ્રયોગોના આ સંગ્રહની ઉપયોગિતા વિષે વધુ કહેવાનું હોય નહિ, તે સ્પષ્ટ છેજ.

સંપાદનમાં કેટલીક ઉણપો રહી ગઈ છે. દાખલા રૂપે, અમુક પ્રયોગો પુસ્તકમાં એક કરતા વધુ વાર શામિલ કરાયા છે, તેમજ પ્રયોગોની વિભાગવાર વ્હેંચણી કરવામાં આવી નથી, એ ગંભીર ખામીઓ હવે પછીની આવૃત્તિમાં સુધરી જવી જોઈએ.

આમ છતાં, પુસ્તક આવકારપાત્ર છે.

પૂનાણુનું વેર

અનુવાદક : જી. સીરની, પ્રકાશક : બઝમે ઈક્બાલ, કેરોંગ (કદ રોયલ ૧૬ પાના ૭૨) કીમત પાંચ આના

ઈક્બાલ બઝમના આ લઘુ મણકામાં નહાની નહાની નવલિકાઓ રજુ કરવામાં આવી છે, જેમાંની એક સિવાયની બધી આગળથીજ "મુસ્લિમ-ગુજરાત"માં પ્રગટ થઈ ચુકી છે.

નવલિકાઓ મનિક હોઈ, વાંચકોને આનંદ આપશે.

Tin and Its Uses [ત્રૈમાસિક]

પ્રકાશક : ટિન રિસર્ચ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ, લન્ડન.

કલાઈનો ઉદ્યોગ અને તેની ઉપયોગિતા અંગેના સંશોધનોની અત્યંત કીમતી અને દુર્લભ એવી માહિતી પેશ કરતા આ સામયિક સમક્ષ છે. ઉભયમાં ખુબ અગત્યની સંશોધન-નોંધો, સચિત્ર અને સચોટ સ્વરૂપે રજુ કરવામાં આવી હોઈ, અભ્યાસીને ઉમદા માર્ગદર્શન આપે છે.

અહકામે નમાઝ

પ્રકાશક : અબ્દુલવહીદ મુહમ્મદ શીવાણી, કુતિયાણા

ન્હાની તબ્લીગ-પુસ્તિકા છે, જેમાં નમાઝના મસ્અલા વિષે મવ. અહમદ રિઝાખાનના ફતવાઓ પેશ કરવામાં આવ્યા છે.

ટપાલ-ખર્ચ માટે ત્રણ પૈસાની ટિકિટ મોકલનારને મુફત મોકલાય છે.

મહાગુજરાત [ચેમ્બર-પૂર્તિ]

કરાચીના આ જાણીતા સાપ્તાહિકે, કરાચીની આગળ પડતી એન્ડ શીપસ ચેમ્બરની સિલ્વર જ્યુબીલી અંગે પોતાની આ ખાસ સચિત્ર પૂર્તિ પ્રગટ કરી છે, જેમાં ચેમ્બરની પચીસ વર્ષની ઉજ્જ્વળ કારકિર્દિનો સંપૂર્ણ અને સચોટ ઈતિહાસ રજુ કરવામાં આવ્યો છે.

કરાચીના વેપારી-નિકાસનો અભ્યાસ કરવા ઈચ્છનારે આ પૂર્તિ વાંચી જવી જોઈએ. તંત્રી સાહિબને ધન્યવાદ.

પહોંચ

● જામિઆહ હુસયનિયહ-રાંદેરનો ૨૪મો હિસાબ અને રિપોર્ટ : સને ૧૩૫૯ હિજરી.

રાંદેરની જાણીતી દીની દર્સગાહ છે. વાર્ષિક રૂ. ૧૭,૦૦૦ નો ખર્ચ ધરાવે છે. મદદની ઝરૂરત દેખીતી છે.

● હાજી વેદગ ફ્રી લાયબ્રેરી તથા વિદ્યાર્થી મિત્રમંડળનો ૪ થો રિપોર્ટ : સને ૧૯૪૦-૪૧.

આ લાયબ્રેરી ધીમે ધીમે પ્રગતિ કરતી જાય છે. હાલ એમાં ૪૬ સામયિકો આવે છે, જ્યારે વાચકોની દરરોજની સરેરાશ ૯૦ છે. લાયબ્રેરી મદદની મુસ્તહક છે.

જલદી મંગાવેા થાેડીકજ પ્રતાે છે

પ્રમાણભુત પુસ્તકેા

રસાેદ્ધાર તંત્ર

માનવ બદનના દરેક દરેક રાેગના નિદાન અને તેના ઉપચારની રીતાે બતાવતું આ સરળ ગુજરાતી ભાષામા લખાયલું પુસ્તક ૧૮ આવૃત્તિયાે જાેવા નસીબવંત થયું છે, એજ એની લાેકપ્રિયતાની સનદ છે. એમા ૩૦૦ દર્દાે આેળખવાની રીત, ૨૦૦૦ સામાન્ય પરગથ્થુ ઔષધાે, ઉપરાંત ૧૫૦૦ શાસ્ત્રીય આયુર્વેદ દવાઆે બનાવવાની પુરેપુરી વિગતાે આપી છે. ઘર-વૈદ્ય બનાવી શકે એવું આ ઉમ્દા પુસ્તક, ૩૭૦ પાના પાકા કપડાની બાંધણી છતાં— કીમત રૂ. ત્રણ

મેડીકલ પ્રેકટીશનર

ઉપલા પુસ્તક જેવુંજ ઉપયાેગી આ પુસ્તક પણ સરળ ગુજરાતીમા છે અને તેમા એલાેપેથી કિંવા અંગ્રેજી ડાેકટરી-પધ્ધતિયે જુદા જુદા દર્દાે આેળખવા તથા તેનાે ઇલાજ કરવાની રીતાે, બ્રિટિશ ફાર્માકાેપિયાની ગેકડે દવાઆે બનાવવાની માહિતી, થાેડીક આયુર્વેદિક બનાવટાેની વિગત ઉપરાંત બાયાેકેમિક પદ્ધતિની માહિતી તથા પ્રસુતિ શાસ્ત્ર ઇન્જેકશન, થિરેપી, શસ્ત્ર ક્રિયા વગેરે આવશ્યક વિવેચન આપવામા આવ્યુ છે. છેવટે સેકડાે પ્રકારની અંગ્રેજી પેટન્ટ દવાઆે બનાવવાની માહિતી પણ છે આમ ૪૭૫ પાનાનું દળદાર સચિત્ર પુસ્તક છતાં— કીમત રૂ. ૨-૪-૦

નફાકારક હુન્નરાે ભાગ ૧-૨

વિવિધ પ્રકારના હુનરાેના સમહેા : ૫૦૦ પાના સુંદર છપાઇ છતાં—

કીમત દરેક ભાગની રૂ. બે

(દરેકનું ટપાલ ખર્ચ જુદું)

લખાે: કમર આેફિસ, મેાદાગરવાડા, સુરત.

નીચેનાં પુસ્તકેા આેછી કીમતે દિવાળી સુધી મળે છે

(સિલકમા હશે ત્યાં સુધી આ નકલ મેાકલનારને મળશે)

૪-૮	સાેપા ભાગ ૧ થી ૪	૩-૧૦
૨-૦	રસદર્શનાે,	૧-૮
૨-૮	અછૂતા	૨-૨
૨-૮	પરાજય	૨-૨
૩-૮	રાજમાતા	૨-૧૨
૧-૪	રસમૂર્તિઆે	૧-૦
૨-૮	રેખા ચિત્રાે	૧-૧૪
૨-૮	ગૃહદાહ (શરદબાબુ)	૧-૧૨
૨-૮	સુવાસચંદ્ર („)	૧-૧૪
૧-૩	છુટકારાે („)	૧-૦
૦-૮	બિન્દુ („)	૦-૬
૧-૪	વેરાનમા (મેઘાણી)	૧-૦
૧-૪	આનંદ બત્રીસી ' (ખાંધડીયા)	૧-૮
૪-૦	સચિત્ર રામાયણ ભા. ૧-૨ „	૨-૮
૨-૦	ખાટીમીઠી વાતાે „	૧-૮
૨-૩	ન્યાયનાે નાથ (ધારેખાન)	૨-૪
૨-૮	હીરેકદીલ દેવેન્દ્ર	૨-૦
૨-૦	ભેદી જાસુસ	૧-૮
૨-૮	મધરાતનાે મેહમાન	૨-૦
૨-૦	અજવાળી રાત	૧-૧૦
૩-૦	રવિકિરણાે (ટાગાેર)	૨-૮
૨-૮	જાતીય દાંપત્ય જીવન	૨-૦
૦ ૮	જીવન રહસ્ય (મહાત્મા ટાેલ્સ્ટાેય)	૦-૬
૦-૧૦	રાસતરંગીણી	૦-૭
૧-૪	તારણહાર	૧-૦
૦-૮	નવરંગી બાળકાે	૦-૬
૧-૪	પ્રવાસીના પત્રાે	૦-૧૦
૧-૦	પત ગિયું (મસ્તફકીર)	૦-૧૧
૧-૮	મહુચરીની શાેધમાં !	૧-૨
૨-૦	જગીરખાન (ર. જ. દલાલ)	૧-૮
૨-૦	કમાલપાશા તુર્કોના તારણહાર	૧-૮
૨-૮	સરતચંદ્ર (કાેશી)	૧-૦
૨-૮	રશ્મિ „	૧-૦
૧-૮	જ્યાેત્સ્ના „	૦-૮

જીવનલાલ એન્ડ સન્સ

૧૨૯, પ્રિન્સેસ સ્ટ્રીટ, મુંબઇ-૨.
પીરમશાહ રાેડ, અમદાવાદ.

આવતી કાલના મુસ્લિમ વેપારીઓની કેળવણી

પલટાતા સમયને પહોંચી વળી, વેપારની આબાદાની શી રીતે ટકાવી રાખવી ? આ પ્રશ્નનો ઉત્તર "વેપારી શિક્ષણજ" આપી શકે. મુસ્લિમ વેપારી કોમના બાળકોની સેવાર્થે પંચગનીની મુસ્લિમ હાઈસ્કુલના કોર્સોમાં યોગ્ય ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે.

આ સ્કુલમાં બાળપોથીથી મેટ્રીક સુધીનું શિક્ષણ અપાય છે. મઝહબી તાલીમ માટે એક મોલવી સાહિબ રાખવામાં આવ્યા છે. સ્કુલની પોતાની એક મસ્જિદ છે.

હાલમાં ચાલુ શિક્ષણની સાથેજ વેપારી કેળવણી એટલે નામું, હિસાબ, વિમો, વેપારની રીતો અને યોજના, બેન્કીંગ વેચાણની વ્યવસ્થા વિગેરે વેપારને માટે ઉપયોગી એવા બધા વિષયો શીખવવાનો ખાસ બંદોબસ્ત કરવામાં આવ્યો છે આ ઉપરાંત વેપારી કેળવણી માટે ખાસ જુદા વર્ગો અને ટુંકા તેમજ લાંબા અને જુદા કોર્સો પણ રાખવામાં આવ્યા છે. નિયમ પ્રમાણે સ્કુલમાં ગાળવાનાં અમુકજ વરસોને બદલે ઘણુજ ટુંકા વખતમાં આ શિક્ષણ આપવાના દરેક પ્રયત્નો કરવામાં આવે છે. આમ છોકરાઓના ઘણાં વરસોનો બચાવ થાય છે. જે છોકરાઓ મેટ્રીકની પરીક્ષા આપવા નથી ઈચ્છતા, તેમને વેપારમાં ઉપયોગી એવા અમુકજ વિષયો શીખવવામાં આવે છે.

છોકરાઓને મુંબઈ સરકારના ડીપ્લોમા ઈન કોમર્સ, ઇન્ડિયન ચેમ્બર ઓફ કોમર્સ અને લંડન ચેમ્બર ઓફ કોમર્સની પરીક્ષાઓ માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. સ્કુલના શિક્ષકોમાં આર્ટસ, સાયન્સ, અને કોમર્સમાં ટ્રેઈન થએલા અનુભવી ગ્રેજ્યુએટો ઉપરાંત ઈંગ્લાંડમાં ટ્રેઈન થએલા અને ત્યાંના લાંબા સમયના અનુભવીઓ પણ છે.

પુનાથી ૬૫ માઈલના અંતરે સમુદ્ર સપાટીથી ૪૩૦૦ ફીટની ઉંચાઈએ આવેલા પંચગની નામના રમણિય અને પ્રખ્યાત હવા ખાવાના શિખર ઉપર આ સ્કૂલ આવેલી છે.

સ્કુલમાં ખાવા તેમજ રહેવાની ઉત્તમ સગવડ છે. બાળકોની દરેક પ્રકારની જરૂરી સગવડો સંપુર્ણપણે સાચવવામાં આવે છે. સ્કુલની ૧૬૫

એલાઈડ એજન્સી, ૧૬ બોનફિલ્ડ લેન, કલકત્તાને લખશો.

૨૭૩૮–મુ. ઈ. ધોરાજી–રબરના ફુગ્ગાની બનાવટમાં જોઈતા કાચા પદાર્થ માટે ઈન્ડસ્ટ્રીઅલ સપ્લાઈઝ, પારેખ સ્ટ્રીટ, મુંબઈ ૪ને લખશો. [નોંધ આપે ખાનગી પુછપરછ માટે જોઈતી ફી મોકલી ન હોવાથી ટપાલ દ્વારા જવાબ ન અપાય, એ કુદરતી જ છે ને ?]

૨૭૩૯–ઈ. ઈ. લ ભોગીર–(૧) જાપાનિઝ પિક્ચર એટલે શું, તે સમજાતું નથી (૨) ચીનીકામ બનાવવાનું કારખાનું ન્હાની પુંજીમાં ખોલી સકાય નહિં એ કામ મ્હોટી પુંજી હોય તોજ થઈ સકે. એની બનાવટ–ક્રિયાઓ માટે એ વિષયના ખાસ પુસ્તકો જોવા ઝરૂરી છે. (૩) ચાહની ભુકી, બગીચાવાળા પાસેથી ખરીદતા સસ્તી પડશે. એને માટે એન. એચ. ઠાકુર, ૭ રાજમોહન સ્ટ્રીટ કલકત્તાને લખશો.

૨૭૪૦–અ સ દા. ઘે બાટવા–(૧) ફ્રાન્સની કોઈ ઈંડિયન ટીચર હોય ખરી ? (૨) કિનેડા નામની કોઈ ભાષાજ નથી. (૩) પેરિસિ નામની પણ કોઈ ભાષા નથી।

૨૭૪૧–ડો. આર મ જેતપુર–(૧) મીઠી માઉસ બનાવનારનું નામ વોલ્ટન ડિસ્ની છે, શિરનામા માટે મેસર્સ મેટ્રો ગોલ્ડવિન મેયર ફિલ્મસ, મુંબઈને લખશો. (૨) ગનપાવડરને લગતી માહિતી આપવી મુનાસિબ નથી.

૨૭૪૨–એ હ. ક લાકુગ–(૧) સિંગર મશિનના પોતાના સ્પેર પાર્ટ કમ્પનીની ઓફિસ સિવા બીજે ક્યાયથી મળી સકતા નથી. (૨) રબરના ફુગ્ગા માટે બાટા કમ્પની લિમિટેડ, બાટાનગર (૨૪ પ્રગણા)ને લખશો (૩) રાણી છાપ મેન્થોલના બનાવનારનું નામ જાણમાં નથી

૨૭૪૩–અ. હુ ક. મ મીરજ–(૧) કાળા અને સફેદ ધતુરાના તફાવત વિષે "જગલની જડીબુટ્ટીઓ" પુસ્તક જોશો. (૨) મ્હોટે ભાગેના પ્રયોગોમાં કાળો ધતુરોજ વપરાય છે. (૩) વિટમેલની બનાવટ અમારી જાણમાં નથી.

૨૭૪૪–એમ. એસ પ ડર્બન–કુલ્ફી બનાવવાની રીત હવે પછી છપાશે.

૨૭૪૫–ચુ. મો બી ઉગાનુમા–(૧) લોખંડની ન્હાની હાથ–ઘાણી માટે આપ એમ. એચ દીનશા કમ્પની, ૧૦૫ એપોલો સ્ટ્રીટ, કોટ, મુંબઈ ૧ ને લખશો. (૨) ચામડાં કેળવવાના વિષયમા નીચના પુસ્તકો જોશો — Leather કર્તા K J. Adcock, Practical Tanning કર્તા L. A. Flemming, Leather Industry કર્તા A. Watt, Synthetic Tanning કર્તા G. Gresser, Leather Manufacture કર્તા Proctor, Leather Chemistry કર્તા Trotman, Chemistry of Leather Manufacture કર્તા J A. Wilson (૩) એના ચોપાનિયા આ છે —Leather Trade Review, London E. C. 4; Leather World London S. E 1, Hide and Leather, Chicago (૪) નીટસફુટ ઓઈલ વિષે ખુલાસો હવે પછી. (૫) રબર સ્ટેમ્પની શાહી–છાપ ભુંસાવવી મુશ્કેલ છે, છતા શાહી ભુંસાવનાર દવાની આઝમાઈશ કરી જોશો.

"કુમાર"નો ૧૩૧મો અંક

ક્રોમિયમનો રાગ–ધાતુ–ઢોળની ચાર લેખમાળાનો વિભાગ.

પુઠાં–બનાવટ અને ઉદ્યોગ

ચિરાની આ ધાતુ–મિશ્ર–ધાતુના પોકાર પ્રયોગો.

કાનસ–પોલાદની કાનસો,

ગોલ્ડન મીલ–વનસ્પતિ છોડની, રોપણી

પાચક દવાઓ–ડઝનબંધ નુસ્ખાઓ અને તે ઉપરાંત વાર્ષિક અનુક્રમણિકા.

આવતી કાલના મુસ્લિમ
વેપારીઓની કેળવણી

પલટાતા સમયને પહોંચી વળી, વેપારની આબાદાની શી રીતે ટકાવી રાખવી ? આ પ્રશ્નનો ઉત્તર "વેપારી શિક્ષણજ" આપી શકે. મુસ્લિમ વેપારી કોમના બાળકોની સેવાર્થે પંચગનીની મુસ્લિમ હાઈસ્કુલના કોર્સોમાં યોગ્ય ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે.

આ સ્કુલમાં બાળપોથીથી મેટ્રીક સુધીનું શિક્ષણ અપાય છે. મઝહબી તાલીમ માટે એક મોલવી સાહિબ રાખવામાં આવ્યા છે. સ્કુલની પોતાની એક મસ્જિદ છે.

હાલમાં ચાલુ શિક્ષણની સાથેજ વેપારી કેળવણી એટલે નામું, હિસાબ, વિમો, વેપારની રીતો અને યોજના, બેન્કીંગ વેચાણની વ્યવસ્થા વિગેરે વેપારને માટે ઉપયોગી એવા બધા વિષયો શીખવવાનો ખાસ બંદોબસ્ત કરવામાં આવ્યો છે. આ ઉપરાંત વેપારી કેળવણી માટે ખાસ જુદા વર્ગો અને ટુંકા તેમજ લાંબા અને જુદા કોર્સો પણ રાખવામાં આવ્યા છે. નિયમ પ્રમાણે સ્કુલમાં ગાળવાનાં અમુકજ વરસોને બદલે ઘણુજ ટુંકા વખતમાં આ શિક્ષણ આપવાના દરેક પ્રયત્નો કરવામાં આવે છે. આમ છોકરાઓના ઘણાં વરસોનો બચાવ થાય છે. જે છોકરાઓ મેટ્રીકની પરીક્ષા આપવા નથી ઈચ્છતા, તેમને વેપારમાં ઉપયોગી એવા અમુકજ વિષયો શીખવવામાં આવે છે.

છોકરાઓને મુંબઈ સરકારના ડીપ્લોમા ઈન કોમર્સ, ઇન્ડિયન ચેમ્બર ઓફ કોમર્સ અને લંડન ચેમ્બર ઓફ કોમર્સની પરીક્ષાઓ માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. સ્કુલના શિક્ષકોમાં આર્ટસ, સાયન્સ, અને કોમર્સમાં ટ્રેઈન થએલા અનુભવી ગ્રેજ્યુએટો ઉપરાંત ઈંગ્લાંડમાં ટ્રેઈન થએલા અને ત્યાંના લાંબા સમયના અનુભવીઓ પણ છે.

પુનાથી ૬૫ માઈલના અંતરે સમુદ્ર સપાટીથી ૪૩૦૦ ફીટની ઉંચાઈએ આવેલા પંચગની નામના રમણિય અને પ્રખ્યાત હવા ખાવાના શિખર ઉપર આ સ્કુલ આવેલી છે.

સ્કુલમાં ખાવા તેમજ રહેવાની ઉત્તમ સગવડ છે. બાળકોની દરેક પ્રકારની જરૂરી સગવડો સંપુર્ણપણે સાચવવામાં આવે છે. સ્કુલની ૧૬૫

એવાઈડ એજન્સી, ૧૬ બેનફિલ્ડ લેન, કલકત્તાને લખશો.

૨૭૩૮–મુ. ઈ. ઘોરાજી–રબરના ફુગ્ગાની બનાવટમાં જોઈતા કાચા પદાર્થ માટે ઈન્ડસ્ટ્રીઅલ સપ્લાઈઝ, પારેખ સ્ટ્રીટ, મુંબઈ ૪ ને લખશો. [નોંધ: આપે ખાનગી પુછપરછ માટે જોઈતી ફી મોકલી ન હોવાથી ટપાલ દ્વારા જવાબ ન અપાય, એ કુદરતી જ છે ને ?]

૨૭૩૯–ઈ. ઈ. હ બોગીગ–(૧) જાપાનિઝ પિક્ચર એટલે શુ, તે સમજાતુ નથી. (૨) ચીનીકામ બનાવવાનુ કારખાનુ ન્હાની પુંજીમા ખોલી શકાય નહિં. એ કામ મ્હોટી પુંજી હોય તોજ થઈ શકે. એની બનાવટ–ક્રિયાઓ માટે એ વિષયના ખાસ પુસ્તકો જોવા જરૂરી છે. (૩) આહની ભુકી, બગીચાવાળા પાસેથી ખરીદતા સસ્તી પડશે. એને માટે એન. એચ શકુર, ૭ રાજમોહન સ્ટ્રીટ, કલકત્તાને લખશો.

૨૭૪૦–અ સ દા ઘે આણવા–(૧) ...ની કોઈ ઈંગ્લિશ ટીચર હોય ખરી ? (૨) ...નેશ નામની કોઈ ભાષાજ નથી. (૩) પેગિસ ...નામની પણ કોઈ ભાષા નથી.

૨૭૪૧–ડી. આર મ જેતપુર–(૧) ...કી માકસ બનાવનારનુ નામ વોલ્ટન ક્રિસ્તી છે, શિરનામા માટે મેસર્સ મેટ્રો ગોલ્ડવિન મેયર ફિલ્મસ, મુબઈને લખશો. (૨) ગનપાવડરને લગતી માહિતી આપવી મુનાસિબ નથી

૨૭૪૨–એ હ. ક લાયુરા–(૧) સિંગર મશિનના પોતાના સ્પેર પાર્ટ કમ્પનીની ઓફિસ સિવા બીજે ક્યાયથી મળી સકતા નથી. (૨) રબરના ફુગ્ગા માટે બાટા કમ્પની લિમિટેડ, બાટાનગર (૨૪ પ્રગણા)ને લખશો (૩) રાણી છાપ મેચીઝના બનાવનારનુ નામ જાણમા નથી

૨૭૪૩–અ. ડુ. ક મ મીરજ–(૧) કાળા અને સફેદ ધતુરાના તફાવત વિષે "જગતની જડીબુટ્ટીઓ" પુસ્તક જોશો (૨) મ્હોટે ભાગેના પ્રયોગોમાં કાળો ધતુરોજ વપરાય છે. (૩) વિટમીસની બનાવટ અમારી જાણમા નથી.

૨૭૪૪–એમ એસ. ૫ : કર્મન–કુલડી બનાવવાની રીત હવે પછી છપાશે.

૨૭૪૫–રૂ. મો. બી ઇંગોલુચા–(૧) લોખડની ન્હાની હાથ–ઘાણી માટે આપ એમ. એચ. દીનશા કમ્પની, ૧૦૫ એપોલો સ્ટ્રીટ, કોટ, મુબઈ ૧ ને લખશો. (૨) ચામડા કેળવવાના વિષયમા નીચેના પુસ્તકો જોશો — Leather કર્તા K. J. Adcock, Practical Tanning કર્તા L. A. Flemming Leather Industry કર્તા A Watt, Synthetic Tanning કર્તા G. Gresser, Leather Manufacture કર્તા Proctor, Leather Chemistry કર્તા Trotman, Chemistry of Leather Manufacture કર્તા J. A Wilson (૩) એના ચોપાનિયા આ છે —Leather Trade Review, London E. C. 4; Leather World. London S. E 1, Hide and Leather, Chicago. (૪) નીટસપુટ ઓઈલ વિષે ખુલાસો હવે પછી. (૫) રબર સ્ટેમ્પની શાહી–છાપ ભુસાડવી મુશ્કિલ છે, છતાં શાહી ભુસાડનાર દવાની આજમાઇશ કરી જોશો.

"કમર" નો ૧૩૧મો અંક

કેમિયમનો દોળ–ધાતુ–દોળની ચાલુ લેખમાળાનો વિભાગ.

સુરતી–બનાવટ અને ઉદ્યોગ

ચિરાનીઆ ધાતુ–મિશ્ર–ધાતુના ચોક્કસ પ્રયોગો

કાનસ–પોલાદની કાનસો.

ગોલ્ડન સીલ–વનસ્પતિ છોડની રોપણી

પાચક દવાઓ–હાજમેપ ચુરણાઓ અને તે ઉપરાંત વાર્ષિક અનુક્રમણિકા.

"કમર"-પ્રકાશનો

પ્રમાણભુત અને શાસ્ત્રીય

"કમર"-પ્રકાશનો

૪ ૫ ૬

"કમર"ની ફાઈલો

કમર"ની આગલી ફાઈલો મગાવો મ્હોટા મ્હોટા પ્રયોગ-પુસ્તકો કરતા વધુ માહિતીપૂર્ણ અને ઉપયોગી છતા કીમતમા અત્યન્ત સોંઘી છે

પુસ્તક પ્હેલુ	ફાઈલ મળતી નથી	
„ બીજુ		
„ ત્રીજુ		
ચોથુ	૨	૨ ૮-૦
પાંચમુ	૨	૨-૮-૦
છઠ્ઠુ	૩	૩-૮-૦
સાતમુ	૩	૩-૮-૦
આઠમુ	૩	૩-૮-૦
નવમુ	૩	૩-૮ ૦
દશમુ	૩	૩-૮ ૦

ટપાલ ખર્ચ જુદુ]

પરદેશ માટે પુસ્તક ૪-૫ કીમત દરેકની શી. પાંચ.

પુસ્તક ૬ ૭-૮-૯-૧૦ કીમત દરેકની શી. સાત

કેશ શૃંગાર

■ નવ રંગના હિંદી મહેંદી વા બુટ્ટા સમ ગયેલા વર્ણોને ફરી વાર અસલ રંગના-કાળા કે સુન્દરી કરવા માટેના ખિઝાબ વા કલફના વિદેશી જુનાની અને આયુર્વેદિક પદ્ધતિના તેલ પાણી વા ભુકાના ૩ ના અને આતરીક ઉપાયના ૭૨ પ્રમાણભુત-અનેક અકસીર અને કીમતી પ્રયોગો સહિત-નુસખાઓનો અજોડ સંગ્રહ તૈનમાપથી માહિતી બનાવટ વેપાર અને ઉપયોગની સુચનાઓ સહિત

■ ગજવામા રહી સકે એવુ નાનકડુ ક્રાઉન એન્ટિક કાગળ ૪૮ પાના

કીમત ચાર આના.
(ટપાલ સાથે પાંચ આના)
વિદેશ ૭ પેની

■ ખનત વગી પુસ્તકોના ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલો મ. ઓ. ટિકિટો વા પોસ્ટલ ઓર્ડર પણ ચાલશે

'કમર'નો આખો સેટ

■ પુરેપુરા અંકો ખરીદ કરનાર આખો સેટ ખરીદી લે, કારણ કે તે એક સચિત્ર "કુદરતી એનસાઈક્લોપિડીઆ"ની ગરજ સારે છે

■ અંક ૨ ૩, ૪ ૫ ૬ ૭ ૮.. ૨૪ ૨૮ ૩૦, ૩૧ ૩૨, ૩૩ ૩૫ અને ૩૬ એમ પુસ્તક ૧ ૨ અને ૩ ના કુલ સોળ અંક છુટા ■ પુસ્તક ૪ ૫ ૬ ૭ ૮ ૯ અને ૧૦ ની બાંધેલી ૭ ફાઈલો અને-

■ અંક ૧૨૧ થી ૧૪૪ સંગીતુ મે વાર્ષિક-ભેટ ૧૯૪૧ અને ૧૯૪૨ ના બે વર્ષનુ હિંદનુ નવાઝમ મળી

કીમત ૩ ૩૨-૮ ૦
(ટપાલ વા રેલ્વે નુર જુદુ
પરદેશ માટે-
કીમત રૂ ૪૨-૬-૦
વા £ 3 --
(ટપાલ સહિત)

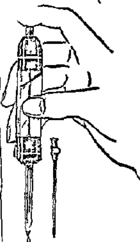
[૩૮ પાનાનુ નવુ પુરૂ સુચિપત્ર મુફત મગાવો]

સરનામુ કમર ઓફીસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

તંત્રી ને પ્રકાશક, મુહમ્મદ ઉસ્માન કમર ઓફીસ સોદાગરવાડા સુરત. પ્રકાશન તા. ૧-૧૧-૧
મુદ્રક ને મુદ્રણાલય અબ્દુલ્લાહ ફખરૂદ્દીન સૈયદ મુસ્લિમ-ગુજરાત પ્રેસ રાજતલાબ રોડ ૧

ખેતી ઉદ્યોગ વિજ્ઞાન કળા વેપાર

તેલ-કુપ્પી



પગરખાં સાંધનારાઓ દિવસ ઉગે એવી ન્હાની નાની આ નકામી શોધો કરતા રહે છે તેનો એક ના નમૂનો આ નવિન પ્રકારની તેલ-કુપ્પી પૂરા પાડે છે હમણા નગી તેલ ગી પતની બનતી હતી પણ ી શોધક હવે એક તાજ ફાઉન્ટેન પેન જેવા આ ગની ધાસ અને લાઇટની આ તેલ- પી તાની છે જે વાપરવામાં વધુ સહેલી તેને રકમની હોઈ સમયમાજ લોક-પ્રિયતા પ્રાપ્ત કરી અને

આપણા ઉદ્યોગ-સ્થાન ી એવી શોધક- િ કરશે ?

ડિસેમ્બર ૧૯૪૧

વર્ષ અગિયારમું
માસ ૧૨ મો
અંક ૧૩૨ મો

કુમાર

ડિસેમ્બર ૧૯૪૧

—: લવાજમ :—
હિન્દ : રૂપિયા ત્રણ
બર્મા : રૂપિયા સવા ત્રણ
વિદેશ : શિલિંગ ૭

ચિત્રો

ખેતી, હુન્નર અને ઉદ્યોગ

વેપારી કળા

પરચુરણ

બ્રિટાનિઆ ધાતુ

[Britannia Metal]

બ્રિટાનીઆ પોતે નોખી ધાતુ નથી; બીજી અનેક મિશ્ર-ધાતુઓની જેમ એ પણ એક મિશ્ર-ધાતુ છે અને તેથી કુદરતી રીતેજ, તેના જુદા જુદા અનેક પ્રયોગો અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

દેખાવે ચાંદી જેવી રૂપાળી પરંતુ સહજ ભુરા રંગનો અંશ ધરાવતી આ મિશ્ર-ધાતુ મુખ્યત્વે કલઈ અને સુરમા-ધાતુ (Antimony) માંથી બનાવાય છે, જો કે જરૂરત અનુસાર તેમાં તાંબું, જસત અને સીસું પણ ઓછા-વત્તા પ્રમાણમાં—ખાસ કરીને નોખા નોખા ઉપયોગો માટે અનુકુળ હોય, એ માટે—મેળવાય છે.

૧—કલઈ ૮૧$\frac{૯}{૧૦}$ રતલ, સુરમા-ધાતુ (Antimony) ૧૬$\frac{૧}{૪}$ રતલ, તાંબું ૧$\frac{૧૭}{૨૦}$ રતલ.

સૌથી પ્રથમ તાંબું પીગળાવી, પછી તેમાં અર્ધી કલઈ અને બધી સુરમા-ધાતુ ઉમેરી આંચ ઓછી કરી, તેમ પીગળીને એકરસ થઈ જાય ત્યારે બાકીની કલઈ ઉમેરી, છેવટે ફરી વાર સૌને એકરસ કરી ઢાળી લો.

૨—કલઈ ૯૦$\frac{૬૨}{૧૦૦}$ ઔંસ, સુરમા-ધાતુ ૭$\frac{૮૧}{૧૦૦}$ ઔંસ, તાંબું ૧$\frac{૫૭}{૧૦૦}$ ઔંસ.

૩—કલઈ ૯૦$\frac{૧}{૧૦}$ તોલા, સુરમા-ધાતુ ૬$\frac{૩}{૧૦}$ તોલા, તાંબું ૩$\frac{૧}{૧૦}$ તોલા, જસત $\frac{૧}{૨}$ તોલો.

૪—કલઈ ૮૫$\frac{૨}{૫}$ રતલ, સુરમા-ધાતુ ૯$\frac{૬૬}{૧૦૦}$ રતલ, તાંબું $\frac{૮૧}{૧૦૦}$ રતલ, જસત ૩$\frac{૩}{૧૦૦}$ રતલ.

૫—કલઈ ૮૧$\frac{૧}{૨}$ ઔંસ, સુરમા-ધાતુ ૫$\frac{૭}{૧૦}$ ઔંસ, તાંબું ૧$\frac{૧}{૨}$ ઔંસ, સીસું ૧૧$\frac{૧}{૨}$ ઔંસ.

૬—કલઈ ૮૯$\frac{૩}{૧૦}$ તોલા, સુરમા-ધાતુ ૫$\frac{૯}{૧૦}$ તોલા, તાંબું ૧$\frac{૯}{૧૦}$ તોલા, સીસું ૧$\frac{૯}{૧૦}$ તોલા.

૭—કલઈ ૯૧$\frac{૨}{૫}$ ક્વાર્ટર, તાંબું $\frac{૯}{૧૦}$ ક્વાર્ટર, જસત $\frac{૩}{૧૦}$ ક્વાર્ટર, સીસું ૭$\frac{૩}{૫}$ ક્વાર્ટર.

૮—કલઈ ૮૮$\frac{૧}{૨}$ રતલ, સુરમા-ધાતુ ૭$\frac{૧}{૨}$ રતલ, તાંબું ૩$\frac{૧}{૨}$ રતલ, જસત $\frac{૯}{૧૦}$ રતલ.

૯—કલઈ ૭૨ ઔંસ, સુરમા-ધાતુ ૨૪ ઔંસ, તાંબું ૪ ઔંસ.

૧૦—કલઈ ૮૪ તોલા, સુરમા-ધાતુ ૯ તોલા, તાંબું ૨ તોલા, જસત ૫ તોલા.

૧૧—કલઈ ૨૦ ક્વાર્ટર, સુરમા-ધાતુ ૬૪ ક્વાર્ટર, તાંબું ૧૦ ક્વાર્ટર, જસત ૬ ક્વાર્ટર.

૧૨—કલઈ ૪૮ રતલ, તાંબું ૩ રતલ, જસત ૪૮ રતલ, સીસું ૧ રતલ.

૧૩—પિત્તળ ૧૦ ઔંસ, બિસ્મથ-ધાતુ ૧૦ ઔંસ, સુરમા-ધાતુ ૧૦ ઔંસ, કલઈ ૧૦ ઔંસ.

૧૪—આર્સેનિક (Arsenio) ૧૨ તોલા, કલઈ ૧૨ તોલા, સુરમા-ધાતુ ૧૨ તોલા, બિસ્મિથ-ધાતુ ૧૨ તોલા, પિત્તળ ૧૨ તોલા.

૧૫—સુરમા-ધાતુ ૧ ભાગ, પિત્તળ ૪ ભાગ, કલઈ ૧૨ ભાગ.

૧૬—કલઈ ૧૪૦ ક્વાર્ટર, તાંબું ૩ ક્વાર્ટર, સુરમા-ધાતુ ૬ ક્વાર્ટર.

૧૭—કલઈ ૧૪૦ રતલ, તાંબું ૨ રતલ, સુરમા-ધાતુ ૫ રતલ.

૧૮—કલઈ ૩૦૦ ઔંસ, તાંબું ૪ ઔંસ, સુરમા-ધાતુ ૧૫ ઔંસ.

૧૯—કલઈ ૧૫૦ તોલા, તાંબું ૩ તોલા, સુરમા-ધાતુ ૧૦ તોલા.

૨૦—કલઈ ૧૪૦ ભાગ, તાંબું ૩ ભાગ, સુરમા-ધાતુ ૯ ભાગ.

૨૧—કલઈ ૨૧૦ ક્વાર્ટર, તાંબું ૪ ક્વાર્ટર, સુરમા-ધાતુ ૧૨ ક્વાર્ટર.

કાર્ડબોર્ડ કિંવા પુઠાં

બનાવટ અને ઉદ્યોગ

[૧]

આજના પ્રગતિશિલ કાળમાં કયો શખ્સ એવો હશે, જે ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં કાર્ડ-બોર્ડથી પરિચિત ન હોય? કોઇએ આર્ટ-કાર્ડ પણ જોયા હશે, તો કોઈએ રંગીન કાર્ડ, કોઈ રંગીન-સફેદ મિશ્ર-કાર્ડથી પરિચિત હશે તો કોઈ માત્ર સાદા સફેદ કાર્ડથી. ઓછામાં ઓછુ, હરકોઇએ પોસ્ટકાર્ડ તો જોયા અને વાપર્યા હશેજ. છતાં કોણ જાણે છે કે, આ કાર્ડબોર્ડ પણ એક પ્રકારના કાગળજ છે-બીજા શબ્દોમાં, કાગળના દબાવેલા બે, ચાર યા ૭ પડ માત્ર!

માનો યા ન માનો જેવી લાગતી આ વાત કલ્પનાનો ઓરંગો નથી; નક્કર અને ખરી હકીકત છે. કોઈ પણ કાગઝીને પુછો. તે કહેશે: કાર્ડ ઘણી જાતના હોય છેઃ ત્રણ પડ-વાળા, ચાર પડવાળા, પાંચ પડવાળા અને ૭ પડવાળા-અર્થાત, એકદમ પાતળા, તેથી સહજ જાડા, વધુ જાડા, ખુબ જાડા. નરી આંખે એ પડ ભલે તમે જોઈ કે ગણી ન સકો તોય એ હકીકત તો બાકી રહેશેજ કે કાર્ડ પોતે કાગળનોજ એક પ્રકાર છે-જાડો પ્રકાર!

કુદરતી રીતેજ, કાર્ડની બનાવટ અને કાગળની બનાવટ, સહજ ફેર સિવાય લગભગ એકસરખી છે.

[૨]

માનવ-જીવનના આરંભથીજ કાગળ જેવા પદાર્થની શોધ થવા લાગી હતી, એમ કહીએ તો ચાલે. પહેલાં તો કાગળ ન હતા, પત્થર અને માટીની તકતીઓ હતી, જે પર લોકો પોતાની યાદ-નોંધો કોતરી મુકતા હતા. જમાનો ગુઝરતો ગયો તેમ તેમ એ સાધનોમાં ફેરફાર થતો ગયો પત્થર અને માટીની તકતીઓની જગ્યાએ ધાતુ અને હાથીદાંતના ચોરસાઓને સ્થાન મળ્યું. પછી તો રૂમીઓ અને મિસ્રી-ઓએ Papyrusની શોધ કરી. ૭ હઝાર વર્ષ પહેલાંની એ વાત. પુરા પાંચ હઝાર વર્ષ લગી એજ રીતે દુન્યાનો લેખન-વ્યવહાર ચાલતો રહ્યો.

પણ ભુલશો નહિ: Papyrus કાગળ ન હતે. કાગળની અસલ શોધ તો ચીનાઓએ કરી. એમણે એક હઝાર વર્ષ લગી તેને ગુપ્ત પણ રાખી. તે વેળા તે અલબત્ત પ્રાથમિક દશામાં હતી એટલે કાગળ હાથ વડે બનાવાતા હતા. પાછળથી ૮મી સદી ઈસ્વીમાં અરબોએ કાગળ બનાવવાની શરૂઆત કરી અને ૩ સૈકા પછી, ઈસ્વી અગિયારમા સૈકામાં, જ્યારે સ્પેઇન પોતાની પુર જાહોજલાલીમાં મહાલતું હતું, એ શોધ મુર પ્રજાએ સ્પેઇનમાં દાખિલ કરી. કાગળના યુરપીય જન્મનો એ ઈતિહાસ.

પાછળથી ૧૩ મા સૈકામાં સ્પેઇનમાંથી એ કળાને ઇટાલી અને હોલેન્ડે ઉઠીઝી લીધી. જર્મનીએ અને ફ્રાન્સે છેક ૧૫મી સદીમાં તે જાણીઃ અને તે પછી ઈંગ્લેન્ડે. ચોક્સ નોંધ મળે છે તેમ, ઈ. ૧૪૯૫ની લગભગમાં ઈંગ્લેન્ડમાં આવેલા હર્ટફોર્ડશાયર ઝિલ્લાના સ્ટીવનએજ શહેરમાં જોન ટેટ નામના શખ્સનું કાગળ બનાવવાનું કારખાનું હતું. પછી ૧૫૮૮ માં ડાર્ટફોર્ડ-કેન્ટમાં કારખાનું ખોલવા માટે સ્પીલ-મેને રાણી એલિઝાબેથ પાસેથી પરવાનો મેળવ્યો છતાં ધોરણસર કાગળની બનાવટ તો છેક ૧૬૮૫ના વર્ષમાં બ્રિટનમાં શરૂ થઈ.

અમેરિકામા ૧૬૯૦ મા ફિલાડેલ્ફિઆમા કાગળનુ એક કારખાનુ શરૂ થયુ હતુ ખરુ, પરતુ હજી એ હુનર છેકજ બચપણમા હતો હજી કાગળની બનાવટ હાથ કારીગરી વડેજ થતી યંત્રોનુ નામનિશાન ન હતુ, એમ કહીએ તો ચાલે. ૧૭૯૮મા લુઇસ રોબર્ટ નામના ફ્રેચ કારીગરે એક નવો અખ્તરો શોધ્યો પરિણામે અગાઉ માત્ર અમુક માપનાજ કાગળના કટકાઓ બનાવાતા હતા તેને બદલે ખુબ લાબા, છેડા વગરના તારના થાન પર કાગળનો માવો મુકી ખુબ લાબો કાગળ બનાવી, વરાળ વડે તેને સુકવવામા આવવા લાગ્યો ભ્લિચીંગ પાવડરની શોધ પણ એજ વર્ષે થઈ, જેથી ગમે તે રગના વનસ્પતિ તત્વોમાથીયે સફેદ કાગળ બનાવી સકવાની શકયતા ઉભી થઈ પછી ૧૮૬૧ મા એસ્પેરેગો ઘાસમાથી અને ૧૮૮૭મા લાકડાના માવામાથી કાગળ બનાવવાની શોધ થઈ. એ બે શોધોએ એ ઉદ્યોગનુ ભાવિજ પલટાવી નાખ્યુ

[3]

હિન્દમા કાગળની બનાવટનો હુનર ઇસ્લામી રાજકર્તાઓ લઈ આવ્યા છે, એમ જણાય છે એક દલીલ એવી પણ છે કે સિકન્દર બાદશાહે (એલેકઝાન્ડર ધ ગ્રેટ) ઈ સ ૩૨૭ પુર્વે હિન્દ પર હુમલો કર્યો ત્યારે તેના એક જર્નલે પજાબમા પાતળા ગ્નેઝડ કાગળ જોયા હતા ખરા, પણ તે કયા અને કેમ બનતા હતા, તે વિષે ખબર ન હતી છતા યુરપીય ઈતિહાસકારો માને છે કે એ કળા હિન્દમા ૧૪ યા ૧૫મી સદી પહેલા અસ્તિત્વમા આવી હોય એ દેખાડવા માટે પુરતા પુરાવા નથી

ગમે તેમ હોય, હિન્દમા સૌથી પહેલી કાગળની મિલ છેક ૧૮૨૫ મા સિરામપોર ખાતે શરૂ થઈ હતી ૧૮૭૦મા બાલી પેપર મિલ કમ્પની સ્થપાઈ, ૧૮૭૯ મા બાની મિલ શરૂ થઈ અને દસ વર્ષમા તેણે પુષ્કળ પ્રગતિ પણ કરી ૧૮૭૯ મા લખનવમા કાગળની નવી મિલ શરૂ થઈ તે પછી છેક ૧૮૮૨ મા ટીટાગર મિલ, ૧૮૮૯મા બેંગાલ પેપર મિલ અને ૧૯૧૯મા ઈન્ડિયન પેપર પલ્પ મિલ શરૂ થઈ પછી તો ઉદ્યોગ વિકસતોજ ગયો મૈસુર અને નિઝામી પેપર મિલો પણ સ્થપાઈ અને આજે કુલ ૧૪ મિલો હિન્દમા મૌજૂદ છે, જેમાની એક તો ગુજરાત પ્રાતના બારેજડી–અમદાવાદ ખાતે ગુજરાત પેપર મિલ્સને નામે છે

[૪]

કાગળ અને કાર્ડબોર્ડની બનાવટમા કપડાની કટકીઓથી લઈને ઘાસ, વાણ અને લાકડા લગીના પદાર્થોનો ગર વપરાય છે. પરતુ એનો અર્થ એ નથીજ કે એ સિવા બીજા પદાર્થો માથી કાગળ બની સકે એમ નથી ખરી વાત એ છે કે લગભગ દરેક વનસ્પતિ–તત્વમાથી કાર્ડબોર્ડ કિંવા કાગળ બની તો સકે છેજ, પરતુ તે વેપારી દ્રષ્ટિએ પરવડી સકતા નથી એટલે જે પદાર્થોમાથી તે સસ્તા પણ પડે અને સારાય બને, તે પદાર્થોજ ઉપયોગમા લેવાય છે

અવ્વલ, સૌથી ઉત્તમ પદાર્થ કપાસ યા સુતરાઉ કાપડની કટકીઓ લેખાય છે, કારણ કે એમાથી કાર્ડ–કાગળ માટેનો માવો બીજા પદાર્થોની સરખામણીમા વધુ પ્રમાણમા મળે છે અલબત કાપડની કટકીઓ ગમે તેવી જુની અને ખરાબ પણ ચાલી સકે એવી માન્યતા ખરી નથી કાગળની સારી મિલોમા તો કાપડની મિલોમા કપડુ બનાવતી વેળા યા કપડા શીવનારની દુકાનેથી કપડુ શીવતી વેળા બચત પડતી કટકીઓજ વપરાય છે જુની કટકીઓને અમુક અંશે વાપરે છે ખરા, પરતુ તેને સાફ કરવાની જરૂરત પડે છે

દેખીની રીતે કાર્ડ-કાગળની બનાવટમાં કાપડની કટકીઓ પહેલી પંકિતનો કાચો પદાર્થ લેખાય છે. એમાંથી લગભગ દરેક પ્રકારના કાર્ડ-કાગળ બની સકે છે. મજબુતાઈ, ટકાઉપણું, નરમાસ, કડકાઈ, વજનની હલકાશ અને દળનો વધારો, કુમાશ અને એકસરખી સ્વચ્છતા એ બધા ગુણો આ પદાર્થમાંથી બનાવેલા કાર્ડ-કાગળમાં હોય છે. વળી, આ કાપડની કટકીઓનો માવો એકલોય વપરાય છે, એટલું જ નહિ બલકે ઘણી વેળા બીજા પદાર્થોના માવા સાથે મેળવીને પણ વપરાય છે. ટુંકમાં, ગુણોને અંગે એ સાબિત થઈ ગયું છે કે કાપડની કટકીઓનો બીજો હરિફ કોઈ-ખુદ કપાસ પણ -છેજ નહિ. એના વિના ચલાવી લેવું, એના ગુણોને ગુમાવી દેવા જેવું છે.

કાર્ડ-કાગળની બનાવટમાં વપરાતો બીજો પદાર્થ અમુક પ્રકારના લાકડાના માવાનો છે. એ માવો બે રીતે બને છેઃ રસાયણિક વિધિયે અને યાંત્રિક વિધિયે. યાંત્રિક વિધિનો માવો હલકા પ્રકારનો નોન-સેલ્યુલોસ પદાર્થવાળો હોય છે, તેથી તેના કાર્ડ-કાગળ ટકાઉ થતા નથી. વર્તમાનપત્રોની છપાઈમાં વપરાતા કાગળો યાંત્રિક વિધિયે તૈયાર કરેલા લાકડાના માવામાંથીજ બને છે અને તે પણ, ૭૦ ટકા યાંત્રિક વિધિના માવા અને ૩૦ ટકા રસાયણિક વિધિના માવામાંથી. કારણ એથી વધુ પ્રમાણમાં યાંત્રિક વિધિનો માવો વપરાય, તો કાગળ ઘણાજ હલકા થઈ જાય એમ છે. (લાકડું અલબત પાઈન અને ફિરની જાતનુંજ વપરાય છે : બધી જાતોનું નહિં.)

એસ્પેરેટો ઘાસમાંથી કાગળ બનાવવાની રીત રસાયણિક-પધ્ધતિની છે. ઘાસની તૈયાર આવતી ગાંસડીઓને ખોલી નાખી, સોડાના દ્રવમાં નાખી ઉકાળે છે. થોડાક કલાકની એ ક્રિયા ઘાસમાંથી નોન-ફાયબર્સ પદાર્થને સેલ્યુલોસ પદાર્થથી જુદા પાડી દે છે. પછી સેલ્યુલોસને ધોઈ, ચુના વડે સાફ કરી લઇ, પછી ધોઈને વાપરે છે.

વાંસમાંથી કાગળ બનાવવા માટેની શોધ થવાને લાંબો સમય પસાર થવા છતાં હજી એ શોધ છેકજ પ્રાથમિક દિશામાં છે. હિન્દભરમાં જે થોડાક કારખાનાઓ વાંસમાંથી કાગળ બનાવે છે, તે દરેકની બનાવટની પધ્ધતિ જુદી જુદી છે. કારણ પ્રચલિત પધ્ધતિયો જોઈએ તેવી સંતોષકારક નથી. વધુ અને વધુ શોધખોળો થઈ રહી છે. એ માટે એક ખાસ પ્રયોગ, એડીનબર્ગવાળા મેસર્સ જારડાઈન એન્ડ નેલસને પેટન્ટ કરાવ્યો છે. ઈન્ડિયન પેપર મિલ જે કાગળ બનાવે છે, તે આ પ્રયોગ મુજબ બને છે.

હિન્દમાં બીજા કાચા પદાર્થોનું સ્થાન લઈ સકે એવો આ એકજ પદાર્થ છે, તેથી હરકોઈની નજર એના ઉપરજ ઠરે, એ સ્વાભાવિક છે. હિન્દી સરકારે પણ ૧૯૨૨માં દેહરાદૂન ખાતે એક ખાસ પ્રયોગશાળા માત્ર એટલાજ માટે શરૂ કરી હતી કે તે હિન્દમાં મળતા ઘાસ અને વાંસ કાગળની બનાવટમાં કેટલા અંશે ઉપયોગી છે, તેની તપાસ માટે ઘટતા અખતરા કરી, રિપોર્ટ કરે.

સરકારી કાગળ-નિષ્ણાત મિ. રેઈટે પોતાની એ તપાસનું જે પરિણામ ઝાહિર કર્યું છે, તે જાણવા લાયક છે. તેવણ કહે છે કે સને ૧૯૧૦ માં ઇલાહાબાદ ખાતે અને પાછળથી ૧૯૧૯ થી ૧૯૨૩ લગીના અરસામાં એમણે પોતાની ખાનગી પ્રયોગશાળામાં અમુક યંત્રની સહાયે અખતરા કરી જોયા. એમની શોધ એટલી હદ સુધી સંપુર્ણ થઈ હતી કે વાંસમાંથી એવો માવો બનાવી સકાય, જેને સાફ કરવાની જુરરત ઘણી ઓછી પડે એમ હતું, છતાં વેપારી દ્રષ્ટિયે એ શોધનો ઉપયોગ કરવાની હિમ્મત કોઈ પણ કારખાનાએ દેખાડી નહિ.

પાછળની ૧૯૧૯–૨૦ દરમિયાન એક ગંભીર યોજના એવા હેતુએ તૈયાર કરી, જંગલ સંશોધન ખાતાની ઇકોનોમિક બ્રાન્ચ હસ્તકની સઘળી વનસ્પતિ અને પ્રયોગશાળાઓ મિ. રેઇટ હસ્તે મૂકવાનો ઠરાવ થયો હતો. મિ. રેઇટનું એ વેળાનું કામ અધિકારીઓને એટલું બધું પસંદ પડયું હતું કે તેમણે એક ખાસ તક આપી મોટા પાયા પર વેપારી રીતે પ્રયોગો કરવા દેવાની સરળતા અર્પવા દેહરાદુન ખાતે સાડા ત્રણ હજાર પાઉન્ડના ખર્ચે ખાસ પ્રયોગશાળા બાંધવામાં આવી.

દેહરાદુન ખાતેની શોધખોળોનું પરિણામ ધાર્યા કરતાંય વધુ ઉજ્જ્વળ આવ્યું છે. ટીટાગર કમ્પનીએ એ પરિણામને આધારે એક પ્રયોગ પેટન્ટ કરાવી, પોતાની બીજા નંબરની મિલમાં તે વિધિ મુજબ વાંસમાંથી કાગળો બનાવે છે. અલબત્ત સલ્ફાઇટવાળો પ્રયોગ વધુ બંધબેસતો હોવા છતાં હાલ તરત વ્યવહારમાં તો અશક્યજ લાગે છે.[1]

જુદા જુદા કાચા માલમાંથી સેંકડે કેટલા ટકા કાગળનો માવો બની શકે છે તે જાણવું શું અગત્યનું છે એ માટે એક કોઠો આ રહ્યો –

કાગળની કટકીઓ	લગભગ	૮૫%
કાપડની	,	૯૦%
શણ	,	૮૦%
જ્યુટ		૬૦%
વાંસ	,	૪૫% થી ૫૦%
ઘાસ	,	૪૩% થી ૪૫%
લાકડા	,	૩૫% થી ૫૦%

આટલું કાચા પદાર્થો વિષે

1 મિ. રેઇટે બર્મા પેપર પલ્પ સર્વે નામની ચોપડી લખી છે તેમાં અભ્યાસ અને ટેરેટરીના ક્ષેત્રોની માહિતી આપી છે. લંડનની એક સિન્ડીકેટ એ વિસ્તારમાં જગ્યા ખરીદી પ્રયોગો કરનાર છે, એમ કહેવાય છે.

[૫]

હવે આપણે કાર્ડ–કાગળની બનાવટની રીતિયો વિષે થોડુંક જાણી લઈએ. કાર્ડ–કાગળ ગમે તે પદાર્થમાંથી બનાવાય, અમુક અપવાદ સિવા માવો બનાવ્યા પછીની બધી ક્રિયાઓ દરેક સંજોગોમાં લગભગ સરખીજ હોય છે એટલે પ્રથમ માવો બનાવવા લગીની માહિતી મેળવી લઈએ.

કાગળની કાતરીઓમાંથી માવો

કાર્ડ–કાગળ બનાવવાની સૌથી સહેલી રીત કાગળની કાતરીઓમાંથી બનાવવાની છે. એ માટે પ્રથમ તો વપરાયલી કાપની વેળા બચેલા કાગળની કાતરીઓ સિવા પુસ્તી, તેના રંગેઝડ, રફ, સફેદ, રંગીન અને એવાજ બીજા વર્ગો અનુસાર જુદી પાડી રાખે છે. મોટે ભાગે તો એ પુરી પાડનાર વેપારીજ તે મુજબ વર્ગવાર જુદી પાડી દે છે. પછી કારખાનામાં સૌથી પહેલાં તેને એક યંત્રમાં નાખી પાણીના સંસર્ગે કુચો જેવો બનાવી દે છે. જે કુચો પાછળથી બીટીંગ ડ્રમ (Beating Drum) માં નાખી, બ્લીચીંગ પાવડર તથા બીજા રસાયણોની મદદ વડે તેને સાફ કરી, માવો બનાવી લે છે.

કાપડની કટકીઓમાંથી માવો

સૌથી પ્રથમ કાપડની કટકીઓને એક મોટા ટેબલ પર રાખી હારબંધ ઉભી રહેલી મજૂરણો તેના સફેદ, રંગીન અને જુદા જુદા વર્ગ કરી, કાતર વડે ખૂબ ઝીણી ઝીણી કટકીઓ કરી લે છે. એ ટેબલની સપાટી તારની જાળીની હોય છે, જેથી કટકીઓની સાથે જે ધુળ વ. હોય તે જાળીમાંથી નીચે નીકળી જાય છે. સામાન્ય રીતે એ કટકીઓ લગભગ ૨૫ જેટલા વર્ગોમાં જુદી કરાય છે.

એ પછી જોઈતા વર્ગની કટકીઓને ડસ્ટીંગ મશિન (Dusting Machine)મા લઈ જાય છે, જે ગોળાકારમા ફરતુ હોઈ, તેની ઉપરની બાજુ તારની જાળી જેવી હોય છે એ જાળીમાથી કચરો, ધુળ વગેરેહ બહાર નીકળી, નીચેના લાકડાના ડબ્બામા પડે છે, જેથી કટકીઓ સાફ થઈ જાય છે

એ પછી તે કટકીઓને 'ડાયજેસ્ટર' (Digester) નામના યત્રમા મુકી હજી વધુ સાફ કરી, માવો બનાવી લેવાય છે એ યત્ર સાત યા નવ ફુટના વ્યાસનાણુ ર યા ર૧/૨ ટન કટકીઓ રહે તેવડુ મોટુ હોય છે એ યત્રમા કટકીઓ મુકી, સોડિયમ કાર્બોનેટ અને ચુનાના મિશ્રણનો સેકડે એકથી પાચ ટકા લગીનો દ્રવ નાખી, યત્ર બધ કરી, તેમા ર૦ થી ૩૦ રતલ દબાણની વરાળ ચાલુ કરી, પાચથી છ કલાક લગી ઉકાળવુ ચાલુ રાખે છે એ દરમિયાન યત્ર અખડ ફરતુ જ રહે છે, જેથી બધેમત એ ક્રિયાની અસર બરાબર પહોચે

વરાળનુ વધુ પડતુ દબાણ જેમ નુકસાન કર્તા છે, તેમ પાણીનો વધુ ઉપયોગ પણ ખર્ચાળ છે, કારણ બચત દ્રવમાથી રસાયણ પાછા મેળવવા હોય તો વધારે પાણીને કારણે તે ખર્ચીય ઓછો થાય એમ છે

હવે એ કટકીઓ કિવા તેના માવાને ધોઈ કાઢવાનો છે એ ક્રિયા બે તબક્કામા થાય છે પ્રાથમિક તબક્કામા તો સાદી ધોવાની ક્રિયા થાય છે, જ્યારે બીજી વેળા ધોવા ઉપરાત તેને છિન્ન ભિન્ન પણ કરાય છે એ વેળા તે 'બીટીંગ ડ્રમ'મા મુકાય છે, જ્યા ચાર કલાકની એ ક્રિયા પછી તે અર્ધ તૈયાર થયેલો ગણાય છે

એ પછી તે માવાને બ્લિચીંગ પાવડરના ૧/૨ રતલ પાવડર અને ૧ ગેલન પાણીના પ્રમાણમા બનાવેલા દ્રવ સાથે મેળવી બીજી વેળા 'બીટીંગ ડ્રમ'મા ભરી યત્ર ચાલુ કરાય છે ૮–૧૦ કલાકમા એ ક્રિયા સમાપ્ત થઈ જતા, માવો તૈયાર ગણાય છે

બ્લિચીંગ પાવડરનુ પ્રમાણ જુદા જુદા માલ માટે જુદુ જુદુ હોય છે કાપડની કટકીઓ માટે ર થી ૫%, એસ્પેરેટો ઘાસ માટે ૭ થી ૧૦% અને લાકડાના માવા માટે ૭થી ર૦% લગી બ્લિચીંગ પાવડરનો ઉપયોગ કરાય છે અલબત, દ્રવ તો ઉપર જણાવેલ જલદતાનો કિવા ૮ થી ૯° Tw ડીગ્રીનોજ વપરાય છે

ઘાસમાંથી માવો બનાવવો

એસ્પેરેટો ઘાસ ઉત્તર આફ્રિકા અને સ્પેઈનમા થાય છે ત્યાથી તે મગાવી સાફ કરી સોડાના દ્રવ સાથે ઉકાળી લેવાય છે પછી તેને ધોઈ સાફ કરી પછી ધોઈ, બીટીંગની ક્રિયા કરાય છે

લાકડામાંથી માવો બનાવવો

આ પદાર્થમાથી કાગળનો માવો બનાવવાની બે રીતો છે રસાયણિક અને યાત્રિક

યાંત્રિક વિધિ–યુરપમા થતા સ્પ્રુસ, સિલ્વર ફિર અને અમેરિકાના સ્પ્રુસ બાલ્સમ, પાઈન, ફિર વગેરહ જાતના લાકડા આ કામ માટે વપરાય છે પ્રથમ તેમના બે ફુટ લાબા કટકા કરી, પછી તે પરની છાલ યત્ર વડે ઉતારી લેવાય છે એ પછી લાકડાના કટકાઓને ખાસ પ્રકારના એમેરી–યત્રમા મુકી, તેની ભુકી કરાય છે એ કામ માટે એ યત્રમા ૫૪ ઈંચના વ્યાસનાણુ એમેરી વ્હીલ હોય છે, જે અત્યત ઝડપથી ફરતુ રહે છે અને તેની ઉપરથી પાણી પડતુ રહે એવી ગોઠવણ હોય છે લાકડુ એમેરી વ્હીલના સંસર્ગથી ઘસાતુ જાય છે અને ઉપરથી પડતા પાણીને લીધે વહેર નીચેની

ટાંકીમાં જઈ બેસે છે. પાણી જો કે ચાલુ પડતુંજ રહે છે, છતાં તેની ઝડપ ઓછી હોય છે તો લાકડું એમેરીના સંપર્કમાં વધુ વાર રહેવાથી ગરમ થઈ જાય છે અને તેથી તે ભુકીને ગરમ માવો કહે છે, જ્યારે ઝડપ વધુ હોય તો લાકડાનો ભુકો થતાંજ તે સત્વર ટાંકીમાં ચાલ્યો જતો હોઈ, ગરમી પયદા થતી નથી. એને ઠંડો માવો કહે છે.

આમ તૈયાર થયલો ભુકો રૂપ માવો હજી વાપરવા લાયક નથી હોતો. તેમાં મોટા કટકા ઈત્યાદી બાકી હોય છે. એ માટે તેને પિત્તળની ચારણીવાળા યંત્રમાં લઈ જવાય છે, જ્યાં તેમાંથી બારીક માવો ચળાઇને નીચે રાખેલા વાસણમાં જઈ ઠરે છે, જ્યારે મોટા કટકાઓ ઉપર રહી જાય છે.

રસાયણિક વિધિ–આ વિધિ પણ બે પ્રકારની છે: એક સોડાની અને બીજી સલ્ફાઈટની. ઉભય પધ્ધતિયોમાં, પ્રથમ તો લાકડાને કાપી, એકથી ત્રણ વર્ષ લગી રહેવા દેવામાં આવે છે. કારણ જુના લાકડા માટે રસાયણો ઓછા જોઈએ છે, તાઝા માટે પુષ્કળ વધુ.

(૧) સોડાની રીત–પ્રથમ તો સુકવેલ લાકડાની છાલ ઉતારી, ગાંઠો ઈત્યાદી કાઢી નાખી, યંત્ર વડે તેની નાની નાની કટકીઓ કરી લેવાય છે. પછી તે કટકીઓને–લાકડાનો વહેર દુર કરી લઈ–ડાયજેસ્ટર–યંત્રમાં ભરવામાં આવે છે. એ ડાયજેસ્ટર–યંત્ર ૫૦ ફુટ ઉંચુ અને ૧૦ ફુટના વ્યાસવાળું હોઈ, તેનુ લોઢાનુ પતરું ૧ ઈંચ જાડું હોય છે. લાકડાની કટકીઓ સહિત તેમાં જોઈતા પ્રમાણમાં ૮ થી ૧૦° Be ડીગ્રીનો કોસ્ટીક સોડાનો દ્રવ નાખી, ૮૦ થી ૯૦ રતલ લગીનું વરાળનું દબાણ આપી, લાકડાને પકવવામાં આવે છે. લગભગ આઠ દસ કલાક પછી તે તૈયાર થતાં, બહાર કાઢી લઈ, બ્લિચ કરી, બીટીંગ ડ્રમમાં લઈ જઈ, નિયમ મુજબની ક્રિયાઓ કરી, માવો તૈયાર કરાય છે.

(૨)–સલ્ફાઈટની રીત–આ રીત માટે વપરાતું લાકડું સ્પ્રુસ, ફિર અને હેમલોક જાતનું હોય છે. પ્રથમ તો લાકડાને સુકવી, છાલ ઉતારી કટકીઓ કરી લે છે. પછી તેને ૫૦ ફુટ ઉંચા અને ૧૮ ફુટના વ્યાસવાળા ડાયજેસ્ટરમાં ભરી દે છે. એ ડાયજેસ્ટરનું પતરું લોઢાનું હોઈ, ૧ ઈંચ જાડું હોવા ઉપરાંત તેની અંદર ૭ ઈંચનું પોર્ટલેન્ડ સિમિન્ટનું પડ આપેલું હોય છે. એ પડ ઉપર ગ્લિસરોલ, મુરદારશિંગ અને સિમિન્ટના મિશ્રણ સહિત તેઝાબ–પ્રુફ ઈંટોનો પડ આપેલ હોય છે. કદી કદી તેની અંદર સીસાનું પડ પણ અપાય છે.

ડાયજેસ્ટર–યંત્રમાં કટકીઓ ભર્યા પછી તેમાં મથાળેથી ૩ ફુટ ખાલી રહે તેટલો દ્રવ ભરી દેવાય છે. એ દ્રવ ગંધકને બાળી તેમાંથી પયદા થતા ગેસને મિલ્ક ઓફ લાઈમમાં મેળવી તૈયાર કરાય છે. એ દ્રવની જલ્લદતા કેવળ ૪ થી ૬°Be ડીગ્રીજ હોય છે.

પછી ૯૦ રતલનું વરાળનું દબાણ આપી ક્રિયા શરૂ કરાય છે. ૬થી ૧૦ કલાક યા ૩૬થી ૭૨–ઝડપ અને બીજા કારણોનુસાર–કલાકમાં એ ક્રિયા સમાપ્ત થાય છે. પછી માવાને કાઢી લઈ ધોઈ, બીટીંગ ડ્રમમાં ભરી, પધ્ધતિસરની ક્રિયા કરી લેતાં તે તૈયાર ગણાય છે.

[૬]

માવો તો તૈયાર થઈ ચુકયો. હવે કાર્ડની બનાવટની ખરી વિધિ જોઈએ.

કાર્ડ–કાગળની મિલમાં કહેવા માટે યંત્ર એકજ હોય છે છતાં, તે અનેકાનેક યંત્રોનો સમુહ હોય છે. મિલના આ વિભાગમાં દાખિલ થતાં, સૌથી પહેલાં બીટીંગ ડ્રમ ગોઠવેલા દેખાય છે. એ લોઢાના પતરાના પણ બને છે અને સિમિન્ટના પણ. એમાં, સિમિન્ટના વધુ સારા લેખાય છે, કારણ કે તેઝાબની અસર સિમિન્ટ પર થતી નથી.

આ ક્રમની અંદર એક ફરતું ચક્ર મુકેલું હોય છે, જેમાં છરીઓ ગોઠવેલી હોય છે. ક્રિયા શરૂ થતાં માવાને છરીઓ વડે તદ્દન છિન્નભિન્ન કરી, તેની અંદર રસાયણોની અસર પહોંચાડી, તેને બીજી ક્રિયાઓ માટે તૈયાર કરાય છે. બ્લિચીંગની ક્રિયા થયા પછી–કેટલીક વેળાએ એક વાર એ ક્રિયા કર્યા પછી, બીજી યા ત્રીજી યા ચોથી વેળાય કરી– જ્યારે માવો તૈયાર થઈ જાય છે, ત્યારે તે માવામાં કાંઈ માટેની દવાઓ જેવી કે : રાઝન, ચાકનો ક્લે, ચોક વગેરે નાખી, રંગ આપવો હોય તો રંગ નાખી, માવાને ખૂબ મિશ્ર કરી દે છે. હવે માવો કાર્ડ–કાગળની બનાવટની અસલ ક્રિયા માટે તૈયાર છે : અહિંથી તેને એક કામચલાઉ ટાંકીમાં લઈ જવામાં આવે છે.

કાર્ડ–કાગળની બનાવટ માટેના યન્ત્રો ખુબ લાંબી હારમાં ગોઠવાયલા હોય છે. ટાંકીમાંથી તૈયાર માવો એક યાંત્રિક ચારણીવાળા સ્થાને આવે છે, કારણ હજી લગી માવામાં પાણી પુષ્કળ હોય છે. આ ચારણીની નીચે પાણી જવાનો માર્ગ હોઈ, માવો ઉપરથી બીજા યંત્ર પર આપોઆપ ચાલ્યો જાય છે અને પાણી નીચે નીકળી જાય છે. એ બીજા યંત્રમાં તારની જાળીનું કપડું જેવું હોય–છે, જે હમેશા હાલતું ધ્રુજતું રહે છે. માવો અહિં આવતાં સપાટ પથરાઈ જઈ, કાગળ જેવો પાનશો થઈ, આપોઆપ યાંત્રિક ગોઠવણે આગળ વધે છે. અહિં પણ તેમાંનું પાણી નીકળતું જાય છે. પછી એ તાજો બનેલો કાગળ યંત્ર દ્વારા આપોઆપ આગળ વધી, ઊની કપડાના રોલર વચ્ચેથી પસાર થાય છે, જેને પરિણામે બાકી રહેલું પાણી પણ નીકળી જાય છે.

અહિં લગી કાર્ડ–કાગળની બનાવટની ક્રિયાઓ એકસરખીજ થઈ. અહિંથી તેમાં જુદાઈ શરૂ થાય છે. કાર્ડની બનાવટ માટે, જેવા જાડા પાતળા કાર્ડ બનાવવા હોય–એટલે કે, જેટલા પડવાળા કાર્ડ બનાવવા હોય–તે પ્રમાણે એ તાજા બનેલા કાગળને એક ઉપર એક ગોઠવી, પછી એક ખાસ યંત્રમાંથી પસાર કરાય છે, જેને પરિણામે એ કાગળના પડ એક બીજાને ચોટી જઈ, કાર્ડનું રૂપ લઈ લે છે. પછી તેને રોલર–યંત્ર વડેજ સુકવી લેવાય છે.

હવે બાકી રહી ચળકાટ આપનાર ક્રિયા. એ માટેના રોલરો સુકવનારા રોલરોના કરતાં નાના વ્યાસના હોય છે. તે રબરના યા એનાઈટના પડવાળા યા સ્ટીલના હોય છે. કાર્ડને, ઓછી વત્તી ચળકાટના પ્રમાણમાં, આ બધા રોલરો વચ્ચેથી પસાર કરાય છે. જે કાર્ડ ગ્લેઝડ નથી બનાવવાના, તેને આ રોલરોમાં પસાર કરાવવાના નથી.

હવે કાર્ડ તૈયાર છે.

[૭]

કાર્ડ–કાગળની મિલ શરૂ કરવા ઇચ્છનારે ગંભીર વિચારણા કર્યા પછીજ આગળ વધવું જોઈએ. કારણ જ્યાં લગી બધી વાતે અનુકુળતા ન હોય ત્યાં લગી નફાની આશા રાખી શકાયજ નહિં. કારખાનાની જગ્યાથી લઈને અપ–ટુ–ડેટ યંત્રો વસાવવાની અને જોઈતી પુંજી હાથ પર રહે તેની પહેલાંથીજ ગોઠવણ કરવી જોઈએ. થોડીક વિગતો આ રહી:—

કારખાનાની જગ્યા–કાચો માલ સસ્તામાં અને સારો મળી શકે, પાણી પુષ્કળ હોય, બળતણ માટે કોલસા વગેરે પણ સહેલાઈથી મળી શકે, પરદેશથી યન્ત્રો મંગાવતાં વધારે તકલીફમાં ઉતરવું ન પડે, તૈયાર કાર્ડ–કાગળનાં નજદીકનાજ બજારમાં નિકાલ કરી શકાય એવી સગવડોવાળી જગ્યા કારખાના માટે ઉત્તમ લેખી શકાય. હિન્દમાં, બર્મા ઉપરાંત ચિનાગોંગ પ્રાન્ત ભરચક વાંસના જંગલોને લીધે એક સારી જગ્યા લેખી શકાય એમ છે.

(અનુસંધાન પાના ૪૪૬ પર)

તમને કઇ ચીઝ જોઇએ છે

આ ચીઝો વાંચી જુવો અને જોઇતી ચીઝ અસલી
અને ચોખ્ખી, છુટક તથા જથાબંધ નીચે
જણાવેલા સરનામેથી મેળવો.





—યુનાની ને વૈદક ઉપચાર પદ્ધતિમાં વપરાતી છુટી દવાઓ ને જડીબૂટીઓ
—અનેક ચાટણો જેવા કે:—ઈતરીફલ, જવારિશ, ખમીરહ, યાકુતી વિગેરે

—પાક (હુલવા)	—ટિકડી,
—ગોળી,	—મુરબ્બા,
—ચુર્ણ,	—શરબત,
—અર્ક,	—ભસ્મ,
—સુરમા,	—અત્તર,
—દંતમંજન,	—સાબુ,
—તેલ,	—કસ્તુરી,
—કેસર,	—અગર,
—બરાસ કપુર,	—લોશન,
—મલમ,	—સિલાજીત,
—આખા ને ઘુટેલા ઝવેરાત,	—અંબર
—સોના ચાદીના વરક,	—મોમ્યાઈ,
—દરેક જાતના ઉકાળાના પડીકા	—રંગદાર મહેંદી

મળવાનું ઠેકાણું:—**દવાખાના મુઈને સિહત.**

રાનીતાલાબ, સુરત.

કાનસ

અનેકવિધ ઉપયોગો ધરાવતી અને દરેક અર્થમાં અનિવાર્ય લેખાતી કાનસ જેવી હથ્થોરચીજથી કોણ નાવાકિફ હશે ? લાકડકામ હોય યા ધાતુકામ, પિત્તળ હોય યા તાંબુ, લોખંડ હોય યા પોલાદ દરેક માટે કાનસ ઉપયોગી—એક હદ લગી, કેવળ ઝરૂરી—છે. અલબત્ત, એના પ્રકાર નોખા નોખા અવશ્ય હોઈ સકે. ક્યાંક ચપટી કાનસ જોઈએ તો ક્યાંક અર્ધગોળ, ક્યાંક ત્રિકોણાકાર જોઈએ તો ક્યાંક વાંકાકાર. ટુંકમાં, જુદા જુદા ઉપયોગો માટે કાનસ પણ જુદા જુદા પ્રકારની હોઈ સકે.

કાનસની બનાવટ

કાનસ પોલાદની બને છે, એ તો સૌ કોઈ જાણે છેજ. બનાવવાની સાદી પધ્ધતિ એ છે કે પ્રથમ તો યોગ્ય પ્રકારનું 'લોખંડ યા પોલાદ લઈ, તેને ભઠ્ઠીમાં લાલચોળ તપાવવામાં આવે છે. પોલાદ લાલચોળ થયા બાદ, તેને ભઠ્ઠીમાંથી કાઢીને એરણ પર મુકી, મ્હોટા જબ્બર હથોડાં વડે ટીપી, કાનસનો જોઈએ તેવો આકાર બનાવવામાં આવે છે. ટીપવાની એ ક્રિયા અત્યંત ત્રાસદાયક અને કંટાળાજનક હોય છે, કારણ આગના અંગારા જેવું લાલચોળ ચપલા લોખંડ કે પોલાદની નઝદીક ઉભા રહી, તેને ટીપવાનું કામ કંઈ સહેલું નથી. તેથી, એ કામ સામાન્ય રીતે ગરીબ મઝદૂરો પાસે લેવાય છે અને પધ્ધતિ એ રખાય છે કે સામસામે બે મઝદુરો ઉભા રહી—કહેવાની જરૂરત ન હોય કે એરણ બેઉ મઝદુરોની વચ્ચે હોય છે—વારાફરતી હથોડો મારે છે. ટીપવાની એ ક્રિયા ત્યાં લગી જારી રહે છે, જ્યાં લગી કાનસ યોગ્ય આકારની બની ન જાય. એ માટે, કાનસનો આકાર અર્ધ-ગોળ કે ત્રિકોણાકાર યા બીજો અસામાન્ય જેવો હોય તો તેનાં ખાસ બીબાં પહેલાંથી બનાવી રખાય છે અને ટીપીને તૈયાર કરેલા પોલાદના એ કટકાને બીબાંમાં ગોઠવી, આકાર ચોકકસ કરી લેવાય છે. સાથે સાથે, કાનસના હાથાનો આકાર—પાતળો ચાર કે ૭ ખુણીયો આકાર—પણ બનાવવો જરૂરી છે. એ કામ પણ લોખંડ-પોલાદ ટીપતી વેળાએજ કરી લેવાય છે.

કાનસોને પકવવી

કાનસો માટે પોલાદના કટકા તૈયાર કર્યા પછી બીજુ કામ તેની ઉપર કાપા વ. પાડવાનું છે. પણ એ કામ સહેલાઈથી થઈ શકે એમ નથી. કારણ પોલાદ જેવી કઠણથીય કઠણતર ધાતુ પર કાપા પાડવા એ રમત વાત નથી તેથી પહેલાં તો કાનસોને—

[અનુસંધાન પાનું ૪૪૭થી]

કારીગરો-કારીગરો વફાદાર મેળવવા જોઈએ. બની સકે ત્યાં લગી તો ખુદ કારખાનાવાલાઓમાંના એક બે જણે પોતે એ હુનર શીખી લઈ, પછીજ સાહસ ખેડવો જોઈએ.

પુંજી-પુંજી પુરતી હોવી જરૂરી છે. ઓછામાં ઓછા પાંચ લાખનો બંદોબસ્ત કર્યા વિના આગળ વધવું ન જોઈએ, કારણ આ ધંધામાં મોટી રકમ યન્ત્રોમાં રોકાઈ જવા ઉપરાંત એક મોટી રકમ ચાલુ કામકાજ માટે હરહમેશ હાથ પર રહેવી જરૂરી છે.

ટુંકમાં, કારખાનું ખોલતી વેળા નાના પાયા પરજ ખોલાવું જોઈએ. કારખાનાએ બનતા લગી અમુક એક, બે યા ત્રણ જાતનોજ માલ તૈયાર કરવો જોઈએ. ખુબ મોટું કારખાનું ખોલી, "સબ બંદરના વેપારી" પેઠે બધા પ્રકારના કાર્ડ-કાગળો બનાવવાની હોંસ રાખવી કેવળ ભૂલભર્યું છે.

૧, પેકવવાની (Annealing) અને—

૨, ઘસવાની

જુરૂરત પડે છે. એ માટે કાનસેાને પ્રથમ તેા એક ભઠ્ઠીમાં ગેાઠવી.(૧) ૨૪ કલાક લગી યેાગ્ય પ્રકારની આંચ ચાલુ રખાય છે, જેને પરિણામે કાનસેાની ધાતુ મજ્જ નરમ થાય છે. એ થઈ રહેતાં તેની સપાટી અને આકાર બરાબર કરવા માટે ઘસવાની ક્રિયાની વારી આવે છે. પણ તે, પહેલાં નરમ થયલી કાનસ-ધાતુ પાછી હવા લાગતાં કિંવા ઠંડી પડતાં કઠણ ન થાય તે માટે બધી કાનસેાની ઉપર ચુનાની રાખ મ્હેાટા પ્રમાણમાં નાખી,તેને ઢાંકી રખાય છે અને જુરૂરત પડતી જાય તેમ તેમ અકેક કાનસ ઢગલામાંથી બહાર કાઢવાની ગેાઠવણ કરાય છે.

ઘસવાની ક્રિયા

તૈયાર થયલી કાનસેાના આકાર અને સપાટી બરાબર કરવા માટે ઘસવાની (Grinding) ક્રિયા કરવી પડે છે. એ કામ, છરી ચાકુ તેજ કરવા માટે તેને ફરતા કાર્બોન્ડ્રમ પત્થર પર જેમ ઘસવામાં આવે છે, તેવુંજ છે. ફેર માત્ર એટલેા કે, એ કામ માટેના પત્થરેા કદે મ્હેાટા ૧૧ ઈંચ જેટલા પહેાળા અને ખરબચડા હેાઈ, પત્થરની નીચેની તરફ થેાડુંક પાણી રાખવાની ગેાઠવણ હેાય છે, જેને પરિણામે એ પત્થર ઉપયેાગ વેળા પાણીના સંસર્ગમાં રહી શકે.

કહેવાની આવશ્યકતા નજ હેાય કે આ કામ પણ અત્યંત તકલીફવાળું છે, બલકે કંઈક અંશે ગંદું પણ. પરંતુ ગમે યા ન ગમે, તે કર્યેંજ છૂટકેા—અર્થાત કાનસેાને ઘસી, તેને સરખી સપાટી અને ઈચ્છિત યેાગ્ય આકાર આપ્યેજ આરેા.

---

(૧) એની બીજી રીત એ છે કે કાનસેાને એક સેાખંડની ભઠ્ઠીમાં ગેાઠવી, અંદર હવા બાકી ન રહે તે માટે રેતી ભરી સેવાય છે.

૪૦૦ કીમતી હુનર ઉદ્યેાગેા

કેાણ નથી જાણતું કે બીજાની નેાકરી કરતાં પેાતાને સ્વતંત્ર વેપાર ખુબજ વધુ નફાવંત હેાય છે? અને આજે તેા, જ્યારે દુન્યાની પરિસ્થિતિ સાવંજ બદલાઈ ગઈ છે, ત્યારે એવા હુનરેાના નફાવંતપણાનું પુછવુંજ શું?

સેંકડેા રૂપિયા ખર્ચતાંય ન મળી શકે એવા કીમતી હુનરેાની સંપુર્ણ માહિતી હવે તમને થેાડાક આનાના ખર્ચે લગભગ મુફત મળી શકે છે આ રહી થેાડાક હુનરેાની યાદી (પુરી યાદી માટે ૬૮ પાનાનું સુચિપત્ર મુફત મગાવેા)

ચાંદી સેાનાનેા ઢેાળ—જાતિ હુનરની પ્રમાણભૂત માહિતી. ફમરના અંક ૯૩, ૯૪, ૧૦૧, ૧૦૭, ૧૧૦ અને ૧૧૩મેા.
કી. રૂ. ૧-૮-૦

ચિકેારી—વાવેતરની વિગતેા. અંક ૧૧૧મેા.
કી. ૪ આના.

ચિત્ર પટીએા-પિકચર ફ્રેઈમેા બનાવવા વિષે. અંક પર મેા.
કી. ૩ આના.

ચિરૂટ—બનાવવાની માહિતી. અંક ૧૨૧ મેા
કી. ૪ આના.

ચીકુ—રેાપણી વિષે, અંક ૭૩ અને ૯૫મેા.
કી. ૮ આના.

ચેાકેાલેટ—ચેાકાલેટ અને કેાકેા બનાવવાની માહિતી. અંક ૫૭, ૫૮, ૫૯ અને ૬૯મેા.
કી. ૧૪ આના.

ચિત્ર બ્લેાકેા—લાઈન અને હાફટેાન ચિત્ર બ્લેાકેા બનાવવા સંબંધી. અંક ૫૬ અને ૫૮મેા.
કી. ૭ આના.

છત્રીએા—છત્રીએા અને તેના હાથાએાની બનાવટના ઉદ્યેાગ. પુરી વિગતેા. અંક ૫૧ અને ૯૮મેા.
કી ૭ આના.

(જુવેા પાનું ૪૩૧)

કાપા-દાંતા કરવા

કોણુ છે, જે કાનસના બારીક કાપા-દાંતાની કારીગરી જોઈ તેના વખાણુ ન કરતો હોય ? પણુ કેટલાક જાણે છે કે એ કાપા-દાંતા કેમ કરવામાં આવે છે ? દિગમૂઢ ન થશો, એ બારીક કાપા-દાંતા કારીગરની હાથ-કારીગરી છે।

કાનસની જાન રૂપ આ કાપા યા દાંતા કરવાનું કામ જેટલું મિહનતભર્યું છે, તેટલુંજ વિચિત્ર જેવું પણુ છેજ. કારીગરની કને હથ્યારોમાં છીણી અને હથોડી સિવા બીજુ કશું નથી હોતું. આખી ક્રિયા, આંખની તિક્ષણુ નજર અને આંગળીના કોમળ સ્પર્શ પરજ આધાર રાખે છે. કારીગર એક કુર્સી પર બેસી, સામે મુકેલા એરણ પર કાનસ મુકી, ચામડાના પટાથી-જેને કારીગરના પગમાં જોરવી લેવાય છે- તેના બેઉ છેડા બાંધી લઈ, એક હાથમાં છીણી અને બીજા હાથમાં હથોડી પકડી, કાનસ પર પાસપાસે કાપા કરતો જાય છે અને સાથે સાથે પગ વડે સહજ સહજ હરકત કરતો જઈ, કાનસને એરણુ પરથી ગુજરતા હોય તેમ આઘી પાછી સરકાવતો જાય છે. આ ક્રિયામાં જેટલું કામ આંખ વડે લેવાય છે, તેથી વધુ કામ આંગળીઓ વડે લેવાય છે. બે કાપા વચ્ચેનું અંતર ફુટ પટીથી માપવામાં નથી આવતું. આંગળીની અટકળ વડેજ બધું કામ થાય છે અને તેથી જરૂરી છે કે એ કામ ખાસ નિષ્ણાત હોય એવા કારીગરોનેજ સોંપાય. તેઓ આખો દિન એજ કામ કરતા રહે છે. કાનસની એક તરફ કાપા પડી રહેતાં, બીજી તરફ કાપા પાડવાની શરૂઆત કરાય છે, પરંતુ આમ કરતાં કાનસને ઉલટાવવી પડતી હોવાથી તાજા પડેલા કાપા દબાઈ જવાનો ભય રહે છે. કારણુ કે આ સમયે કાનસની ધાતુ નરમ હોય છે અને તેથી તેની સાચવણી અર્થે એરણુ પર કલાઈ અને સીસાની મિશ્ર-ધાતુ પ્લેઈટ મુકવી પડે છે, જે પોતેય નરમ ધાતુ હોઈ, કાપા સલામત રહે છે.

(પાના ૪૫૦ થી આગળ)

છબી કાર્ડ-હુબહુ ખરી છબી જેવાજ હજારો છબી-કાર્ડ બનાવવાની માહિતી. અંક ૯૩મો. ફી. ૪ આના.

છાપકામની શાહી-Printing Inks બનાવવા વિષે અંક ૪૯મો. ફી. ૩ આના.

જર્મન સિલ્વર-ચાંદી સરખી રૂપાળી ધાતુ બનાવવી. અંક ૧૧૦મો. ફી. ૪ આના.

જસત પતરું-Corrugated Sheetsની બનાવટ. અંક ૮૮મો. ફી. ૪ આના.

જળ-ખેતી-જમીન વિના ઘરમાંજ ખેતી કરવાની અજબ જેવી અમેરિકન પધ્ધતિની વિગતો. અંક ૧૨૧મો. ફી. ૪ આના.

જંતુનાશક દવાઓ-Insecticidesના પ્રયોગો. અંક ૮૧મો. ફી. ૪ આના.

જામ-ખાવાના આ સ્વાદિષ્ટ-પદાર્થની બનાવટ વિષે. અંક ૧૨૯મો. ફી. ૪ આના.

જામફળ-વાવેતર વિષે. અંક ૧૨૦ મો. ફી. ૪ આના.

જિલેટીન-બનાવવા વિષે. અંક ૧૨૮મો. ફી. ૪ આના.

જિલેટીનની કેપ્સુલો-બનાવટની માહિતી. અંક ૧૨૫મો. ફી. ૪ આના.

જુની શીશીઓ-એનો નફાવત વેપાર અંક ૧૦૨ મો. ફી. ૪ આના.

જેલી-અંગુર, કેળાં, જમરૂખ, રાસ્પબેરી, સફરજન, સ્ટ્રોબેરી વ. ની ખરી અને નકલી જેલી બનાવવી. અંક ૯૯મો. ફી. ૪ આના.

જયતુન-'ઓલિવ' ફળ અને તેના તેલની માહિતી. અંક ૮૨મો. ફી. ૪ આના.

(જુઓ પાનું ૪૫૨)

એકરની પોતાની ઝમીન છે, જેમાં સ્કુલની પોતાની ડેરી, પોતાની બેકરી, પોતાનું વોટર વર્કસ, ટેનીસ કોર્ટ, ક્રિકેટ, હોકી વિગેરે રમતો માટે વિશાળ મયદાનો આવેલાં છે. આવી ઉત્તમ સગવડોને લીધે આ સ્કુલ દરેક બાળકને પોતાના ઘર જેવીજ લાગે છે. વરસના કોઈ પણ ભાગમાં અહીંઆ છોકરાઓને દાખલ કરવામાં આવે છે. છ વરસ અને તેથી વધુ ઉમરના છોકરાને દાખલ કરી સકાય છે. પરદેસથી અહિં વિદ્યાભ્યાસ કરવા આવતા સર્વ બાળકોની અમે સંપુર્ણ જવાબદારી લઈએ છીએ. હાલ તરત અમારી સ્કૂલમાં આફ્રીકાના લગભગ બધાજ ભાગના છોકરાઓ અમારી સંપુર્ણ જવાબદારી હેઠળ અભ્યાસ કરી રહયા છે. દરેક વર્ગને પોષાય એવા ફીના દરો રાખવામાં આવ્યા છે. આ ફીમાં ખાવાનો, ભણવાનો અને બીજા ઘણા ખરચોનો સમાવેશ થાય છે.

હિંદુસ્તાનના ઘણાજ તંદુરસ્તીબખ્શ પહાડ ઉપર આ તાલીમ આપવામા આવે છે. આથી છોકરાઓની તંદુરસ્તી હંમેશા ઘણીજ સારી રહે છે. વેપારી કેળવણીથી બાળકોને તેમની કોમના ધંધા માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે અને ધાર્મિક કેળવણીથી તેમનું ઉમદા ... હથી પોતાની કોમની સેવા ... ઉત્તમ માર્ગ કેળવણીથી બા...

... પાણીમાં ઘોડુક ધરગનુ ... આગળાની, તેમા ઘટ્ટપણુ લાવવા માટે ... ઘઉંનો લોટ ઉમેરી, એ લાહી દરેકે દરેક ... નમ પર લગાડી લઈ, સહજ સુકાયા બાદજ તેને ભઠ્ઠીમા તપાવવા મુકવી અને લાલચોળ થયા બાદ ઝડપથી બાહર કાઢી, પાણીમા ઉભી બોળી દેવી. એથી તેમા વાંકપણુ આવશે નહિ, અગર આવશે તો સહજ પ્રમાણમાજ. જો કાનસ વાંકી થઈ જાય તો તેને લોખંડના નાકામા ભેરવી, સીધી કરી લેવાથી તે વાંકપણુ દુર થઈ જશે.

કાનસોને સાફ કરવી

કાનસોને કટાણુ કર્યા પછી સાફ કરવાની વારી આવે છે. એ માટે પ્રથમ તો બ્રશ વડે પાણી અને રેતીથી તેને ઘસી લઈ, પછી

[અનુસધાન પના ૪૫૫ પર]

... વાણીઓ–પ્રકાર પ્રકારના ટોઈલેટ પાણીઓના નુસખાઓ. અંક ૧૨૧મો. કી. ૪ આના.

ડિસ્ટીલ્ડ પાણી–વરાળ–પાણી કિવા અર્ક પાણી બનાવવા વિ. અંક ૭૮મો. કી. ૪ આના

ડિસ્ટેમ્પર રંગો સુકા અને ધોઈ સકાય એવા જુદા જુદા ડિસ્ટેમ્પર રંગોના ૨૯ પ્રયોગો. અંક ૯૮મો. કી. ૪ આના.

ડુપ્લીકેટર અથવા હેકટોગ્રાફ લખાણ યા ચિત્રની એક નકલ પરથી તેની અનેક નકલો છાપવાનુ સાધન ઘર બેઠે બનાવો. અંક ૩, ૭૬ અને ૧૦૮મો. કી. ૧૧ આના.

ઓર્ડર સાથેજ પૈસા મોકલી આપો નાની રકમના ઓર્ડરનું વી પી કરવા નથી, અંકનુ ટપાલ ખર્ચ હિન્દમા મફત છે, પણ વી પી જો મગાવાય તો તેનો ખર્ચ ગ્રાહકને શિરે જુદો પડે છે

દમર ઓફિસ, સોદાગરવાડા, સુરત.

વેપારી કળા

પરચુરણ

તંત્રી ને પ્રકાશક મુહમ્મદ ઉસ્માન કમર ઓફીસ સોદાગરવાડા, સુરત પ્રકાશન તા. ૧-૧૨-૧૯૪૧
મુદ્રક ને મુદ્રણાલય અબ્દુલ્લાહ ફખરૂદ્દીન નૈયિદ મુસ્લિમ-ગુજરાત પ્રેસ બાગલાલબાગ રોડ, સુરત